

MICRODOR

LA REVUE DES MICROS COMMODORE

DÉCEMBRE 86/JANVIER 87 - N° 7 - 29 F

DOSSIER

JEUX DE RÔLE SUR COMMODORE

PROGRAMMES

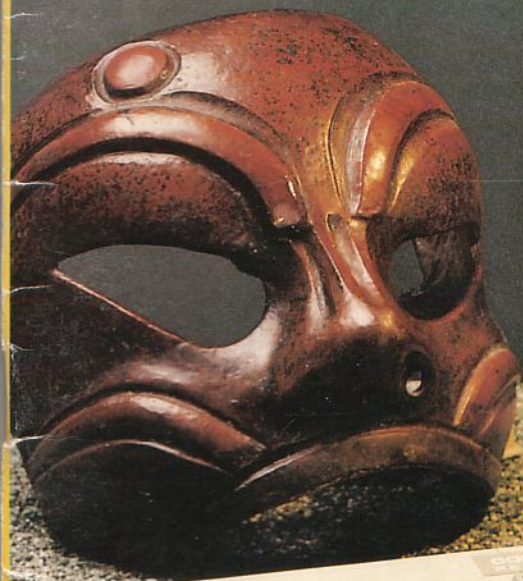
17 UTILITAIRES ET JEUX

EXTENSION MÉMOIRE

512 KO POUR VOTRE C 128

CONSTRUCTION

DIX PETITS ROBOTS EN KIT



Et si VOUS VOUS Y mettiez

LOGICIELS ÉDUCATIFS



MIMI : 64/128 (D/B)

MIMI est un programme qui place l'enfant aux commandes de l'ordinateur et lui permet de créer et d'imaginer des contes tout en se familiarisant avec les lettres de l'alphabet.

MAITREMOTS : 64/128 (D/B)

8 niveaux de difficultés établis selon des critères scientifiques. Un outil incomparable pour apprendre l'orthographe, enrichir son vocabulaire, s'entraîner au scrabble, aux mots croisés ; tout en s'amusant.

ORTHOVERBES : 64/128 (D/B)

Conjugué tous les verbes français à tous les temps de tous les modes ; les pronominaux, les réfléchis, les défectifs. Plus de 1 million de formes ! 4 niveaux de difficultés.

ARITHMÉTIQUE 1 : (niveau CE/CM). 64/128 (D/B)

Les 4 opérations arithmétiques.

ARITHMÉTIQUE 2 : (niveau CM/SEC. 1). 64/128 (D/B)

Fractions, pourcentages, nombres décimaux.

ALGÈBRE 1 : (niveau SEC. 1 et 2). 64/128 (D/B)

Monômes, binômes, trinômes, équations du 1^{er} et 2^e degrés.

ALGÈBRE 2 : (niveau SEC. 1 et 2). 64/128 (D/B)

Fractions et graphes, vecteurs.

MATH SUP. STAT : (niveau sup.). 64/128 (D/B)

Utilitaires de Math, simulations en statistiques.

ANGLAIS 1 : (niveau SEC. 1 et 2). 64/128 (D/B)

Exercices de vocabulaire.

ANGLAIS 2 : (niveau SEC. 1). 64/128 (D/B)

Exercices sur l'accord des verbes.

ANGLAIS 3 : (niveau SEC. 1 et 2). 64/128 (D/B)

Exercices d'orthographe et de grammaire.

ANGLAIS 4 : (niveau SEC. 1 et 2). 64/128 (D/B)

Exercices d'orthographe et jeu de scrabble.

295 F

190 F

190 F

190 F

190 F

190 F

190 F

190 F

190 F

190 F

190 F

190 F

: Cette série se compose de 7 disquettes contenant 83 programmes au total qui contiennent des exercices de grammaire. Ces exercices sont destinés principalement aux élèves du cours moyen et des classes de 6^e et 5^e des collèges. 64/128 (D/B)

GRAMMAIRE 1 : (13 programmes).

Nature des mots en particulier l'article, le nom, le verbe, l'adjectif et le pronom.

190 F

GRAMMAIRE 2 : (12 programmes).

Le premier programme est un exercice de révision sur les espèces introduites dans Grammaire 1. Les autres programmes concernent les notions d'adverbe, préposition, conjonction, interjection, mots particuliers.

190 F

GRAMMAIRE 3 : (13 programmes).

Cette disquette est entièrement consacrée à l'analyse de verbes.

190 F

GRAMMAIRE 4 : (12 programmes).

Cette disquette porte entièrement sur la fonction des mots dans une phrase et en particulier les différentes fonctions du nom. Elle contient une banque de 50 phrases.

190 F

GRAMMAIRE 5 : (11 programmes).

Cette disquette porte sur les fonctions des pronoms, des adjectifs, des adverbes ainsi que les fonction des groupes de mots : groupes nominal, adjectif, adverbe et infinitif.

190 F

GRAMMAIRE 6 : (11 programmes).

Cette disquette aborde l'analyse des phrases complexes. Les programmes portent exclusivement sur la nature des différentes propositions constituant la phrase.

190 F

GRAMMAIRE 7 : (11 programmes).

Ces programmes viennent compléter les exercices proposés dans la disquette 6, en considérant la fonction des différentes propositions dans une phrase. Des exercices de révision achèvent cette série consacrée à l'analyse logique.

190 F

: les 3 disquettes contiennent au total 38 programmes qui constituent une série complète d'exercices d'orthographe grammaticale et d'usage. Ces exercices sont destinés principalement aux élèves du cours moyen, des classes de 6^e et 5^e des collèges. 64/128 (D/B)

ORTHOGRAPHE 1 : (14 programmes).

Cette disquette porte sur l'étude des couples de mots : ET-EST, ON-ONT, SON-SONT, etc.

190 F

ORTHOGRAPHE 2 : (14 programmes).

Dix programmes portent sur d'autres couples d'homonymes, deux autres sur des syllabes de sons particuliers. Les deux derniers programmes sont des exercices où l'élève doit trouver un mot mal écrit dans une liste de 5 et le réécrire correctement.

190 F

ORTHOGRAPHE 3 : (10 programmes).

La troisième disquette est réservée à l'accord en genre et en nombre des noms, des adjectifs et des participes passés.

190 F

Prix spécial pour assortiment logiciels éducatifs (sauf Mimi,

Maître mots et Orthoverbes) :

3 logiciels : 290 F, 5 logiciels : 490 F, 7 logiciels : 590 F,

10 logiciels : 790 F.

LANGAGES

BALCOM 64/128 (D/B)

Ce compilateur Pseudo-Basic (L.P.B.) va vous permettre de résoudre 4 problèmes classiques :

- la documentation,
- la vitesse d'exécution de vos programmes,
- la discrétion,
- le volume code exécutable.

490 F

OXFORD PASCAL : 64 (K7/B) : 290 F - 64/128 (D/B) :

Très puissant et agréable à utiliser.

390 F

Découvrez la programmation structurée sur votre 64. Langage de programmation PASCAL (norme ANSI) disposant d'un compilateur résident (utilisable sur cassette) et d'un compilateur disque. Nombreuses extensions graphiques et sonores.

LSE : adaptation pour C64/128 (D/B)

Le célèbre Langage Symbolique d'Enseignement de Logicia enfin disponible. Accès à une vaste bibliothèque de didacticiels (syntaxe et vocabulaire français).

390 F

Les produits ALMATEC sont en vente dans les FNAC PARIS/PROVINCE et chez la plupart des REVENDEURS COMMODORE.

64 : mode 64 seulement.

64/128 : mode 64 ou 128 en 40 colonnes.

64 ou 128 : mode 64 ou mode 128.

A = commandes et messages en anglais, mode d'emploi en français.

B = commandes, messages en français, mode d'emploi en français.

C = mode d'emploi en français.

K7 = cassette

D = disquette

Sérieusement...

Profitez mieux de votre Commodore 64. Vous en avez assez de jouer ? Ce n'est certainement pas une raison pour mettre votre ordinateur au rencart... demandez-lui plutôt du travail "sérieux".

Parmi les nombreux logiciels, périphériques et accessoires qui sont en mesure de donner une dimension supplémentaire à votre 64, Almatec, une société française spécialisée dans l'environnement micro-informatique, vous propose une sélection des produits les plus appréciés du marché mondial.

Vous trouverez les produits Almatec chez tous les bons revendeurs de micro-informatique ou à défaut, commandez-les directement à l'aide du bon ci-dessous.

LOGICIELS DE DÉVELOPPEMENT PERSONNEL

SUPER COMPTA FAMILIALE : 64 ou 128 (D/B) **490 F**

Logiciel sur disquette vous permettant de gérer agréablement et avec simplicité vos comptes bancaires et votre budget. 3 comptes sont à votre disposition (2 000 saisies pour chacun) sur une disquette de travail. Le nombre de vos disquettes de travail n'est pas limité.

SUPERBASE 64 ou 128 (D/B) **490 F**

SUPERBASE est un logiciel de gestion de fichiers associé à un outil de programmation, l'ensemble formant un générateur d'applications travaillant comme une base de données. Si vous avez à gérer un fichier d'adhérents, de sympathisants, de clients, de patients... pour vos appels de cotisation, vos mailings, etc. SUPERBASE vous est sérieusement indispensable. SUPERBASE 64 : 390 F.

SUPERSCRIPT 128 (D/B) **490 F**

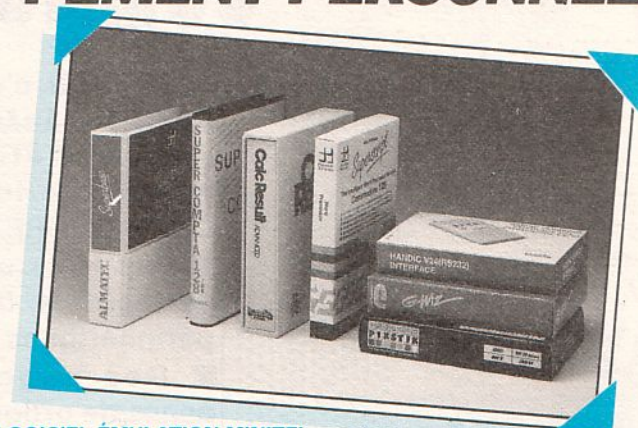
Traitement de texte possédant toutes les fonctions classiques. Fonctionne en tandem avec SUPERBASE 128.

OFFRE : SUPER BASE + SUPER SCRIPT 128 (D/B) **790 F**

CALC RESULT ADVANCED : 64/128 (D/A) : **750 F**

CALC RESULT ADVANCED : 128 (D/A) : **990 F**

32 feuilles de calcul électronique, outil professionnel de prévision et de planification.



LOGICIEL ÉMULATION MINITEL : 64 (D/B) **490 F**
Câble de connexion entre un minitel et un 64. Programme d'émulation Minitel couleur avec sauvegarde de pages.

ACCESSOIRES

PAINTBOX III : 64 (K7) **390 F**

Crayon lumineux qui se connecte sur le port n. 1 du C 64. Accompagné d'un logiciel sur cassette.

INTERFACE RS 232 : 64 ou 128 (C) **650 F**

Enfichable sur le port utilisateur de votre 64 et ne demande qu'à le faire communiquer... avec des imprimantes ou avec un autre ordinateur (via modem).

INTERFACE G-WIZ : 64 ou 128 (C) **850 F**

Permet de connecter la plupart des imprimantes parallèles type Centronics sur VIC 20, C 64 ou C 128. Elle autorise la connexion d'imprimantes graphiques (Star, Epson, C-Itch, Seikosha, etc.). 3 câbles à brancher ; pas besoin de programme spécial. 8 interrupteurs gèrent : listing de programmes Commodore avec caractères de contrôle "en clair", impression transparente, caractères graphiques programmables, etc.

OFFRE SPÉCIALE

PAPER CLIP : 64 (D/A) **390 F**

Vous recherchez un traitement de texte perfectionné qui soit très simple d'emploi ? PAPER CLIP vous apporte toutes les fonctions que vous avez toujours souhaité trouver dans le traitement de texte de vos rêves : lettres accentuées ; manipulation de mots, phrase, paragraphes et colonnes ; lettres-types ; lettres personnalisées et documents de grand format : fonctionne avec toutes les imprimantes du marché.

HOME ORGANIZER : 64/128 (D/B) Chacun : **190 F**

Série de logiciels pour la gestion familiale : carnet d'adresses électronique, catalogue audiovidéo, inventaire familial, liste d'adresses, album de photos diapositives et films, livre de recettes, collection de timbres.

OFFRE : la série des 7 logiciels HOME ORGANIZER **590 F**

MUSICALC 1 : 64/128 (D/A) **350 F**

Synthétiseur 3 voix et séquenceur pas à pas. Créez et enregistrez vos partitions musicales.

COLORTONE : 64/128 (D/A) **490 F**

Se branche sur un port de jeu pour profiter pleinement de toutes les possibilités sonores du C 64. Livré avec un puissant logiciel de composition automatique : s'utilise aussi avec MUSICALC.

BUSCARD II : 64 (C) **1590 F**

Se connecte sur le port cartouche. Bus IEEE 488 bufferisé ; n° de périphérique sélectionné par interrupteurs ; port parallèle Centronics (permet de conserver le port utilisateur) ; conversion du code COMMODORE en code ASCII ; possibilité de mélanger périphériques en IEEE 488, en série Commodore et en parallèle Centronics ; extension BASIC et moniteur langage machine.

INTERFACE BI PRINTER : 64 (C) **490 F**

Cette interface permet la connexion au C 64 ou VIC 20 d'une imprimante type parallèle Centronics. 4 interrupteurs gèrent : l'auto-line feed, le numéro de périphérique, la conversion COMMODORE/ASCII, la conversion de certains caractères graphiques spéciaux en lettres. Câbles de liaison au port série, câble d'alimentation, câble avec prise normalisée Centronics. Compatible avec tous les softs, la BI PRINTER laisse libre le port utilisateur et le port d'extension.

ALMATEC

19, rue des Parisiens - 92600 ASNIÈRES

BON DE COMMANDE

à retourner accompagné de votre règlement à :
ALMATEC, 19, rue des Parisiens - 92600 ASNIÈRES

Nom : _____ Prénom : _____

Adresse : _____

Code Postal : | | | | |

Désignation	Quantité	Prix F	Montant
Remise 10 % si total sup. à 1000 F			
Participation aux frais de port			15,00 F
Port gratuit pour toute commande supérieure à 490 F.		TOTAL	
Ci-joint la somme de _____ F, par chèque bancaire à l'ordre d'ALMATEC.			



MD 7

MICRODOR

LES MICROS COMMODORE EN REVUE

LA REVUE DE VOTRE COMMODORE

MICRODOR, c'est :

■ Une information concrète et indépendante sur les micros COMMODORE 64 et 128.

■ Des tests comparatifs de logiciels, langages et périphériques.

■ Des pages et des pages de programmes de toutes sortes (jeux, utilitaires, éducatifs, etc.) et de tous niveaux (pour débutants, passionnés ou mordus).

■ Des trucs, des astuces, des idées pour tirer le maximum de votre COMMODORE.

■ Une équipe d'experts au service de « votre » micro, pour vous aider à exploiter au maximum ses capacités.

NE LAISSEZ PAS VOTRE COMMODORE AU CHOMAGE, ABONNEZ-VOUS.



BULLETIN D'ABONNEMENT

à retourner à

MICRODOR - Service Abonnements
5, place du Colonel-Fabien
75491 PARIS Cedex 10

Je désire m'abonner au prix avantageux de 139 FF pour 6 numéros (200 FF étranger, 260 FF par avion).
Je réalise ainsi une économie de 20% sur le prix de vente au numéro.

Je désire recevoir le(s) numéro(s)..... de MICRODOR. Prix d'un numéro : 29 FF (40 FF étranger, 50 FF par avion)

Nom : Prénom :

Adresse :

Code postal : Ville :

Ci-joint, indispensable, mon règlement par chèque bancaire ou postal libellé à l'ordre de MICRODOR.

MICRODOR

LA REVUE DES MICROS COMMODORE

7

MAGAZINE

LES DÉCISIONS DE COMMODORE : en France, une baisse notable des tarifs de toute la gamme. **DÉCOUVREZ COMAL SUR C 64** : un nouveau langage rapide pour le C 64. **LIEU DE LOISIRS INFORMATIQUES** : le Mégam a ouvert ses portes à la Grande Halle de La Villette, à Paris. **ÉLECTRONIQUE ASSISTÉE PAR C 128** : avec le logiciel *EZDraft*, il devient facile de dessiner des circuits imprimés directement à l'écran. **DES NOUVEAUTÉS À COMMODORE EXPO** : pour tous les micros de la gamme, des PC aux C 64. **PC 40, LE COMPATIBLE AT EN FRANCE** : pour moins de 36 000 FF, le PC 40 est enfin disponible en France. **CRÉER UN RÉSEAU D'ÉQUIPEMENTS** : c'est possible, à l'aide de contrôleurs de communication Bay Technical Associates. **EN AVANT LA MUSIQUE !** : les Commodore peuvent être musiciens. Ils l'ont prouvé lors du dernier Salon de la musique. **IMPRESSION ET COMMUNICATION** : une mémoire tampon rend l'ordinateur disponible pendant que l'imprimante travaille. **POUR GARDER LA FORME** : des produits qui permettent de suivre le travail musculaire en direct sur l'écran. **NOUVEAUTÉS LOGICIELLES** : des jeux et de l'aventure.

12

LA GAZETTE DE L'AMIGA

BAISSE DE PRIX : comme tous les produits de la gamme, l'Amiga baisse de prix. **SIDECAR, ORDINATEUR OU PÉRIPHÉRIQUE** : Sidecar rend l'Amiga compatible PC. **DES CLAVIERS FRANÇAIS** : l'Amiga devrait bientôt être disponible avec des claviers Azerty. **AMIGA BRANCHÉ** : avec un Amiga, on peut tout faire, ou presque. **LOGICIELS** : des logiciels graphiques, de gestion domestique, de musique, de jeux, etc.

15

DOSSIER

LES JEUX DE RÔLE : le C 64 ne serait rien sans les jeux qui ont été créés pour lui : aventures, actions, simulations, etc. Les jeux de rôle représentent un sous-ensemble des jeux d'aventures. Et leur succès ne faiblit pas.

18

TESTS LOGICIELS

LOGICIELS SUR LE GRIL : des jeux pour les C 64, les C 128 et même pour l'Amiga. Le logiciel du mois est anglais, d'après une idée française : *Astérix and the magic cauldron*.

21

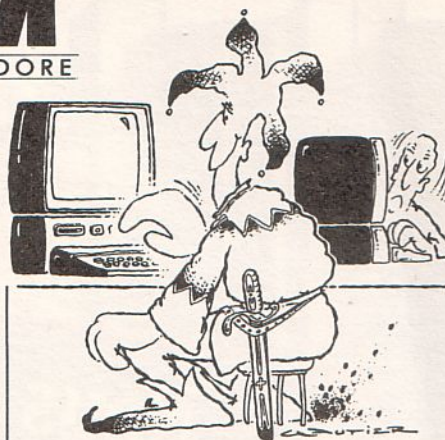
TESTS MATÉRIELS

L'EXTENSION MÉMOIRE 1750 : en France, l'extension 1750 est disponible. Elle apporte une capacité supplémentaire de 512 Ko au C 128. **DIX PETITS ROBOTS** : pour s'initier à la robotique, rien de tel que ces petits robots à monter soi-même.

24

PROGRAMMES

Des programmes pour tous les goûts et de tous les niveaux. **DELTA, REPÉRER LA DIFFÉRENCE** : quand vous écrivez un programme, il vous arrive de le modifier par la suite sans noter la différence. Sachez la repérer. **MICHELLE** : le C 128 interprète Michelle, la célèbre chanson des Beatles. **EXPLOITEZ 640x200 POINTS** : le Basic du C 128 et quelques commandes supplémentaires permettent d'exploiter les 128 000 points de l'écran. **XREF AFFICHE LES BRANCHEMENTS** : un utilitaire pratique pour la mise au point d'un programme. **PROGRAMME INVISIBLE** : il est là et pourtant, on ne le voit pas. **ISOLA, EMPÊCHER L'AUTRE D'AVANCER** : sur un échiquier, avec des pions. **JEU DES PRÉFECTURES** : pour mieux connaître les départements de France et leur préfecture. **COPIE D'ÉCRAN SUR MPS 802** : un utilitaire qui manquait sur l'imprimante MPS 802. **SUR LA PISTE DES SECTEURS** : le lecteur de disquette 1541 n'est pas le plus rapide, mais on peut l'aider à aller plus vite. **LA MÉMOIRE EN JOUANT** : améliorer sa mémoire sans peine. **QUAND LE JOYSTICK DONNE DES ORDRES** : des icônes et le joystick remplacent les mots du système. **LES SOUS-PROGRAMMES ONT LEUR LABEL** : le Basic du C 64 va enfin pouvoir appeler les sous-programmes par leur nom. **LA VIE ÉCLAIR** : un jeu de la vie sur C 16 ou Plus 4. **DÉMARRAGE**



AUTOMATIQUE : après le chargement, le programme va s'exécuter automatiquement. **CALENDRIER PERPÉTUEL** : à une date donnée correspond un jour de la semaine, ce programme dit lequel. **RESTORE SPÉCIAL** : une autre manière de lire les données.

48

SYSTÈME « D »

Des trucs matériels et des astuces logicielles pour votre Commodore. **56 SPRITES A L'ÉCRAN** : c'est sept fois plus que le C 64 n'en affiche d'ordinaire. **DESTRUCTOR CRÉE UNE ERREUR** : l'agent Destructor n'arrête pas d'endommager les disquettes Commodore. **LE C 128 VÈRS LA COMPATIBILITÉ** : le C 128 va pouvoir lire une disquette de l'IBM PC. **GUILLEMETS POUR C 128** : mais sans le mode affichage. **TIRE-LIGNE** : il supprime les numéros de ligne apparus par erreur. **CLOCK** : une horloge permanente. **BLANC SUR NOIR** : l'impression en vidéo inversée. **COMPTEUR DE LIGNES** : pour compter le nombre de lignes d'un programme Basic, long de préférence. **TRAITEMENT DE TEXTE POUR ENFANT** : en quatre lignes de Basic.

53

COURRIER

Vos questions au sujet de votre Commodore. Avec nos réponses.

54

OÙ TROUVER QUI ?

Les adresses des fournisseurs, distributeurs de livres ou de logiciels cités au long de ce numéro.



LA REVUE HIGH TECH DE LA MICRO

L'ORDINATEUR
MICROS, LOGICIELS ET NOUVELLES TECHNOLOGIES
INDIVIDUEL

COMPAQ 386:
 LAT 32 BITS
 MAC ET
 ARCHITECTE

Les pa
 l'édition

BULLETIN D'ABONNEMENT : à retourner à L'ORDINATEUR INDIVIDUEL -
 5, place du Colonel-Fabien - 75491 Paris Cedex 10

Oui, je m'abonne pour 1 an (11 numéros) : 220 F au lieu de 275 F,
 prix total au numéro.

Je joins mon règlement par chèque à l'ordre de L'ORDINATEUR
 INDIVIDUEL

NOM _____ Prénom _____

Adresse _____

Code postal | | | | |

Ville _____ Pays _____

Date _____ Signature _____

A noter : Une photocopie de ce bulletin tient lieu de facture (prix indiqué TTC, TVA 4% incl.) L'OI 87

COMMODORE : LES DÉCISIONS

Le groupe Commodore va bien et se lance dans la bataille des prix.

La situation de Commodore semble s'assainir. Thomas J. Rattigan, Président de Commodore Ltd, a annoncé en octobre dernier les résultats du trimestre qui s'est achevé le 30 septembre. On constate « une augmentation du chiffre d'affaires de 10% par rapport au trimestre dernier et de 23% comparativement d'année à année ». En juin 1986, le trimestre s'était achevé avec un chiffre d'affaires de 209 millions de dollars et un profit de 1,2 million de dollars. On devrait assister à « la croissance des profits de Commodore, pour les prochains mois » a dit Thomas J. Rattigan. En ce qui

concerne les produits, le « nombre de ventes de machines 8 bits (C 64 et C 128) devrait être le même en 86 qu'en 85 », notamment grâce aux dernières baisses de prix à l'échelon mondial.

Une série de décisions internationales, intervenues récemment au sein du groupe Commodore, permettent aujourd'hui à la filiale française d'annoncer une baisse des tarifs sur l'ensemble de sa gamme pour renforcer sa compétitivité.

Les nouveaux prix publics sont : pour le C 64N, 2 150 FF ; le C 128, 3 200 FF et le C 128 D, 5 750 FF. Une baisse est à noter aussi pour les périphériques : le 1801

(nouveau moniteur couleurs 40 colonnes) est annoncé à 2 205 FF et le 1901 à 3 340 FF, le lecteur 1541 à 2 150 FF et le 1571 à 2 940 FF. Pour les imprimantes matricielles, subsiste seulement aujourd'hui la MPS 1000 à 3 200 FF.

Ces prix sont rendus possibles par le déplacement des unités de production des "8 bits" vers l'Asie du sud-est, réduisant ainsi les coûts de production. Kléber Paulmier, Pdg de Commodore France, demeure confiant sur le devenir de sa société, celle-ci ayant fait un CA de 178 millions de FF en un an d'exercice (de juin 85 au 30 juin 86). □

DÉCOUVREZ COMAL SUR C 64

Comal est un langage standardisé plus rapide que Basic car compilé. Il ne déroute cependant pas les programmeurs habitués au Basic car il reprend nombre de ses instructions. En outre, certains emprunts sont faits au Pascal tels que l'utilisation de procédures et les branchements en fonction de cas (instruction CASE).

Comal permet la fusion de programmes, donc le réemploi de routines qu'il n'est pas nécessaire d'écrire à nouveau chaque fois que l'on souhaite les utiliser dans un programme. Ce langage possède également des ressources puissantes pour la manipulation des chaînes de caractères. Il autorise aussi la lecture des fichiers de données

écrits sous Basic. La version de Comal destinée au C 64 tire profit de la haute résolution graphique de l'appareil et de ses sprites. Elle reconnaît en outre les touches de fonctions.

Cette version 0.14 est dans le domaine public, donc quasi gratuite. Elle est distribuée dans de nombreux pays par des clubs consacrés à Comal. Faute de club en France, un de nos lecteurs en relation avec des clubs germaniques propose de diffuser Comal sous la forme suivante : disquette deux faces avec des programmes de démonstration, messages d'erreur en français, notice de 17 pages en français. Prix de l'ensemble, frais d'expédition compris : 45 FF auprès de René Bodo. □

LIEU DE LOISIRS INFORMATIQUES

Mégam, premier centre permanent de loisirs informatiques s'est ouvert, sur 300 m², le 24 octobre 1986 à la Grande Halle de La Villette, à Paris.

- Lieu de loisirs, Mégam présente plusieurs centaines de logiciels de jeux originaux que le public peut tester sur une cinquantaine de micro-ordinateurs, dont Commodore bien sûr.

- Lieu de rencontres, Mégam expose les dernières nouveautés en robotique, télématique et informatique.

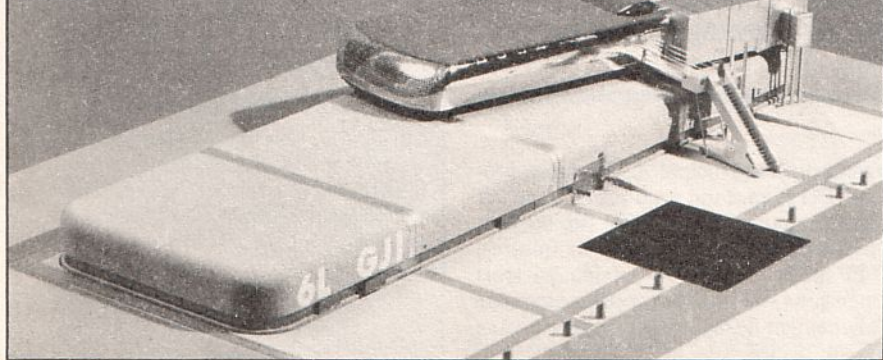
- Lieu d'événements où sont organisés de nombreux concours de créateurs de jeux, de "premières" de logiciels et de matériels. Il ne faut pas oublier de visiter l'espace lecture pour consulter les revues informatiques françaises et étrangères.

Ouvert de 12 h 30 à 18 h 30, tous les jours sauf lundi, l'entrée coûte 25 FF. Convertie en jetons, cette somme permet de bénéficier de 40 mn de jeux.

Renseignements auprès de Mégam, (1) 48 03 33 90. □

Les logiciels pour Amiga, **Aegis Animator**, **Aegis Draw** et **Aegis Image**, valent respectivement 1 210 FF, 1 670 FF et 729 FF hors taxes, contrairement à ce que nous indiquions dans *Microdor 6*. C'est un distributeur, BG Diffusion, qui nous a transmis les bons prix.

LA MAQUETTE DU BÂTIMENT QUI ACCUEILLERA MÉGAM EN 1988



ÉLECTRONIQUE ASSISTÉE PAR C 128

Finis la planche à dessin, le stylo à tracer et les transferts à frotter, le logiciel **EZDraft** (autrement dit Easy Draft, dessin facile), transforme les touches du C 128 de telle sorte qu'elles permettent de dessiner des circuits imprimés directement à l'écran. Le résultat peut être édité sur papier — à l'échelle 2 ou 1 — et sauvegardé sur disquette. **EZDraft** est proposé par DataCap au prix public de 2 850 FF. □

DES NOUVEAUTÉS A COMMODORE EXPO

Quelques semaines après le Sicob, Commodore Expo, se tenait à Paris du 24 au 26 octobre 1986. Des nouveautés y étaient présentées qui justifiaient, à elles seules, la visite.

Capricorne propose une configuration complète pour la synthèse d'images sur PC. Elle permet l'enregistrement d'images vidéo couleur en temps réel ou d'images créées directement, leur traitement, des incrustations d'images de synthèse sur d'autres ou sur des images vidéo. L'ensemble composé d'un système de traitement d'images d'une définition de 512 x 512 points avec 32 768 nuances, d'un disque dur de 20 Mo, d'un lecteur de disquette, d'un moniteur couleur, d'une caméra couleur, d'un banc de reproduction, d'une tablette graphique et de logiciels pour la capture et le traitement des

images coûte environ 116 220 FF.

Xebec Systèmes France distribue les produits de la maison mère Xebec pour Amiga. Ils comprennent trois disques durs : 10 Mo pour 10 600 FF environ, 20 Mo pour 11 800 FF et 40 Mo pour 14 800 FF. S'y ajoute un streamer de 20 Mo qui contient une extension mémoire de 512 Ko portant la mémoire vive de l'Amiga à 1 Mo. Ce streamer copie un disque dur de 20 Mo en six minutes. Son prix : 10 600 FF environ. Ces périphériques existent également interfacés pour PC.

La télévision familiale tombe en panne ? Regardez les programmes sur votre moni-

teur vidéocomposite grâce à un tuner Pal/Secam proposé par A.M.I.E. (1 490 FF).

Bientôt, chez A.M.I.E. également, une interface Midi pour Amiga dont le prix n'est pas encore communiqué.

Moins nouvelle mais pour la première fois en démonstration dans une exposition, l'imprimante Okimate 20. Avec la cartouche Power Superpic, elle autorise la copie d'écran couleur provenant d'un programme, même protégé, ou d'une tablette graphique. L'ensemble Okimate 20 + Superpic est distribué par Cas Distribution au prix de 2 995 FF. □

LE PC 40 COMPATIBLE AT EN FRANCE

Avec un compatible AT à moins de 36 000 FF ttc, le PC 40, Commodore France devrait occuper une place de choix sur le marché des compatibles.

Le PC 40 de Commodore est organisé autour d'un microprocesseur 80286 dont la vitesse est réglable à 6 ou 10 MHz, par switch à partir du clavier. Il est doté de 1 Mo de mémoire vive réparti en 512 Ko de mémoire programme et 512 Ko de disque virtuel.

Deux mémoires de masse l'équipent : un lecteur de disquette de 1,2 Mo et un disque dur de 20 Mo dont le temps moyen d'accès est de 60 ms. Les extensions sont prévues grâce à cinq slots disponibles sur les huit présents. Un moniteur ADI de 14 pouces accompagne le PC 40. Le système d'exploitation MS-Dos 3.2 est livré en standard.

Le PC 40 sera commercialisé au prix de 35 925 FF ttc, il comprend un moniteur monochrome. Avec un moniteur couleurs, il vaut 39 370 FF ttc. □



LE PC 40

POUR TROMPER L'ATTENTE

Un nouveau concept de cassette pour les impatientes : un petit jeu nommé *Micro Paint* les occupe pendant le char-

gement du jeu principal. C'est ce que propose JPG France qui pratique la vente par correspondance. La cassette de jeu vaut généralement 30 FF (100 FF les quatre), 50 FF pour Fungus — un jeu en trois dimensions — et 100 FF pour une cassette d'alignement de la tête de lecture avec une cassette de jeu. □

CRÉER UN RÉSEAU D'ÉQUIPEMENTS

Relier ensemble jusqu'à 18 ordinateurs et périphériques (modems, imprimantes, micro-ordinateurs de types et de marques différents, etc.) n'est pas une utopie. C'est possible à l'aide de la gamme de contrôleurs de communication Bay Technical Associates qui permettent de créer un réseau d'équipements RS-232 "dissimilaires". Les paramètres de chacun des accès sont programmables. Ils sont stockés par une mémoire non-volatile qui évite de les initialiser à chaque mise en fonction du contrôleur. Importés par Gradco France, ces matériels ne sont toutefois pas à la portée de la bourse de l'amateur moyen : de 5 450 FF à 21 450 FF hors taxes pour 5 à 18 ports de communication.

Signalons que la même société distribue également des multimètres, des analyseurs logiques, des wattmètres numériques, etc., de type professionnel qui peuvent intéresser les bricoleurs. □

GESTION DE BASES DE DONNÉES SUR DISQUETTE

La gestion de bases de données relationnelles, *Superbase*, est disponible sur Amiga. *Superbase personal* est éditée par Precision Software, elle est distribuée en France par Micro Application qui ne l'a pas encore traduite en français. Son prix public : 1 450 FF.

EN AVANT LA MUSIQUE !

Des logiciels et des matériels musicaux connectables au C 64 et au C 128 ont été présentés au dernier Salon de la Musique de Paris en septembre. Ils permettent souvent d'atteindre une qualité quasi professionnelle. Nous vous les livrons.

Joreth Music présente deux produits : l'interface AL 25 Midi Link qui contient des logiciels en mémoire morte *Music Composer System*. Ce logiciel transforme le C 64/128 en studio d'enregistrement huit pistes pour sauvegarder la musique jouée en direct sur un clavier musical. La copie, le mixage d'une piste à l'autre et la transposition des différentes parties dans les tonalités souhaitées sont possibles.

Pour écrire la musique à tête reposée, le système comprend également un langage de composition semblable à Basic et un contrôleur de syntaxe. On peut jouer en direct avec la composition réalisée en accompagnement. L'impression des partitions s'exécute sans problème.

L'interface AL 25 Midi Link coûte 2 700 FF, le *Music Composer System*,

1 700 FF ; l'achat simultané des deux produits permet une économie de 400 FF.

Trois autres logiciels viennent augmenter les ressources du système : *Linker Software* (1 700 FF), *Key Programmer* qui autorise le changement de ton rétrospectif sans perdre le fichier et sans changer l'exécution (300 FF), enfin *Part Loader* qui permet la recherche de parties en temps réel dans les fichiers (300 FF).

Les produits de la marque Steinberg peuvent également séduire les musiciens possesseurs de C 64/128. Track-Star comprend une interface Midi et transforme l'ordinateur en séquenceur huit pistes pour 1 400 FF. La Card 32S-Eprom permet de disposer d'un séquenceur seize pistes pour 3 800 FF. La Card 32SE-Interface ressemble comme une sœur à la précédente mais propose en outre un programme d'édition pour 4 000 FF. L'éditeur de partitions TNS PRO-16 coûte 2 500 FF.

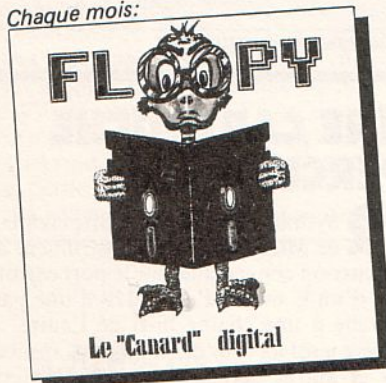
Tous ces produits sont distribués en France par Saro Informatique et disponibles chez SEEM. □

CLUBS

Tigre 13 est un club multi-micros qui possède une section Commodore organisée autour d'un C 64. Les activités se déroulent le mercredi de 19 h à 22 h et le samedi de 14 h 30 à 18 h. Tigre 13 édite une revue qui propose des informations sur les activités du club et des listes de programmes écrits par ses membres. La section Commodore est animée par Olivier Vinambres que l'on peut joindre au 91 47 19 35 de 18 h à 20 h. Les coordonnées de Tigre 13 : USA, Rouet, rue Benedetto, 13008 Marseille.

Interclub Genève est réservé aux C 64 et C 128 équipés de lecteurs de disquette. Son but est de créer un échange d'idées entre les utilisateurs. Un bulletin mensuel rassemble à cet effet les communications et les annonces des membres. Le club offre également l'achat de matériel et de consommables à prix réduit. Les coordonnées d'Interclub Genève : F. Stiffan et V. Milankov, 73, rue de Saint-Jean, 1201 Genève, Suisse. □

Chaque mois:



le «SOFT» au prix de la disquette vierge
ex: abonnement 6 mois, soit 12 disquettes: 220 F

FLOOPY 64

le 1^{er} magazine digital pour Commodore 64/128

disquette A: Le Magazine

- Les meilleurs programmes, trucs et astuces
- Infos - Bancs d'essais - Animations musicales ...
- Initiation assembleur
- Les concours (meilleurs programmes, graphismes, musiques) et de nombreuses autres rubriques ...

Dès maintenant, envoyez-nous vos meilleures réalisations; les programmes publiés seront rémunérés.

disquette B: Les meilleurs logiciels du moment en démo.

38 F chez votre revendeur de "soft" habituel

DES MAINTENANT ABONNEZ-VOUS En préparation pour Amstrad. En prévision pour Apple et Atari St

MD 7

Je m'abonne pour:

6 mois (12 disquettes) 220 F

1 an (11 n° ; 22 disquettes): 380 F

pour 1 an

SUISSSE 110 FS

BELGIQUE 2810 FB CANADA 87 SC

A retourner, paiement joint par chèque à l'ordre de:

INFOMEDIA : BP 12 - 66270 LE SOLER - TÉL.: 68.92.60.79

NOM:

Prénom:

Adresse:



est un produit

INFOMEDIA

IMPRESSION ET COMMUNICATION

Connu pour ses interfaces parallèles graphiques qui permettent de connecter nombre d'imprimantes aux C 64/128, Néol présente de nouveaux produits pour l'impression et la communication.

Une mémoire tampon pour imprimantes Commodore libère l'ordinateur de la gestion de l'imprimante. Il est ainsi possible d'utiliser l'ordinateur pendant l'impression, sans être obligé de se croiser les bras en attendant que l'édition d'une liste de programme — ou d'un roman — soit terminée. Deux modèles répondent aux besoins des auteurs prolifiques : 32 Ko de mémoire tampon pour 896 FF et 64 Ko pour 1 122 FF.

Un câble convertisseur V24/RS-232

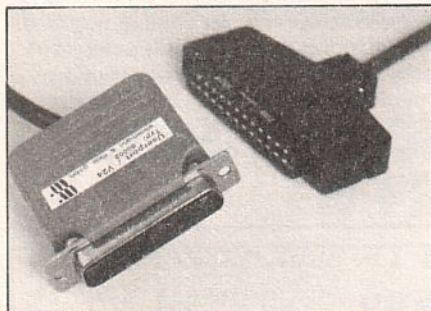
adapte les niveaux électriques de la liaison série des C 64/128 pour les rendre compatibles avec la norme V24/RS-232. Cette norme d'interface série est utilisée par de nombreuses imprimantes et la plupart des modems. Le câble coûte 444 FF.

Une interface V24 intelligente équipée d'un microprocesseur et d'une mémoire tampon de 64 Ko permet des transferts de données rapides entre un C 64 ou 128 et un autre ordinateur muni d'une prise à la norme V24/RS-232. Cette interface facilite les transferts de données qu'elle peut recevoir et mémoriser dans sa mémoire tampon même si le C 64 ou le C 128 est occupé à exécuter un programme. Elle se connecte directement sur le port série des C 64/128 et supporte les instructions Basic OPEN, PRINT #, INPUT # et GET #. Néol la propose au prix de 1 348 FF.

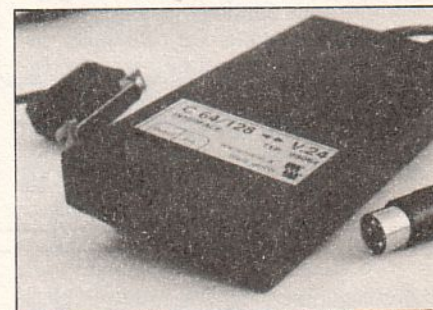
Tous ces produits sont accompagnés d'un mode d'emploi en français et assortis d'une garantie d'un an. Une assistance technique téléphonique est assurée par Néol en cas de problème. □



LA MÉMOIRE TAMPON 64 Ko



L'INTERFACE V24/RS-232



L'INTERFACE V24 INTELLIGENTE

POUR GARDER LA FORME

Un ensemble matériel et logiciels, Bodylink, est destiné à suivre le travail musculaire en direct sur l'écran de votre ordinateur préféré. Vu dans la revue américaine *Run*, ce système n'est pas distribué en Europe à notre connaissance. Il correspond à la vogue du jogging et de l'aérobic. Bodylink comprend plusieurs modules.

- Le Muscle Coordination Package rassemble l'appareil Bodylink lui-même qui se branche sur le port cartouche des C 64/128 et reçoit des cartouches contenant les logiciels. Des senseurs transmettent les réactions des muscles sur lesquels ils sont appliqués. Ce module permet de surveiller le travail des muscles en temps réel et de parfaire ainsi son entraînement musculaire pour 139,95 dollars américains (environ 1 000 FF).

- Le Stress Reduction Package comprend l'appareil Bodylink, deux cartouches de programmes et des senseurs qui sont destinés à mettre en évidence les signes

physiques de stress trahis par la tension des muscles et la température de la peau. L'utilisateur apprend à réduire son stress en contrôlant ses réactions en direct. Il en coûte 209,95 dollars (1 470 FF) pour atteindre une vie plus saine et plus heureuse.

- Avec le même type de matériel et de logiciels, l'Aerobic Exercise Package sert à suivre son rythme cardiaque et à mettre au point ses exercices d'aérobic (199,95 dollars, environ 1 400 FF).

- Enfin, l'Isometric Muscle Exercise & Training Package est centré autour de Comet, un ressort muni de deux poignées, pour travailler sa musculature. Son originalité réside dans le fait d'être relié à Bodylink pour visualiser ses efforts à l'écran (139,95 dollars).

La société américaine Bodylog Inc. distribue Bodylink et ses différents modules par correspondance. □

UNE CARTOUCHE PERCUTANTE

Rhythm King de Supersoft, créateur de Microvox, est un instrument de percussion connectable sur le port cartouche d'un C 64 ou d'un C 128 d'une part et relié à une chaîne hi-fi de l'autre. Il génère ainsi les sons des tambours, cymbales et autres percussions d'une batterie selon le tempo qui lui est indiqué. Mieux encore, le logiciel qui l'accompagne sur cassette ou disquette permet la création de séquences musicales à partir des touches du clavier ou à l'aide d'un éditeur semblable à un traitement de texte. Les séquences ainsi réalisées peuvent ensuite être assemblées pour composer une pièce musicale complète.

Rhythm King est distribué par Run Informatique au prix de 409 FF. □

DÉPANNAGE

Deux anciens de l'équipe technique de Procep, qui distribuait autrefois les ordinateurs Commodore en France, ont créé une société de maintenance. Forts de leur expérience, Messieurs Isingrini et Corso se proposent de dépanner tout ordinateur Commodore, de l'ancêtre Pet 2001 à l'Amiga. Une adresse à retenir en cas de problème : celle de DPMI (voir les coordonnées dans notre rubrique *Où trouver qui ?*).

NOUVEAUTÉS LOGICIELLES

Pour cette fin d'année, les jeux arrivent en force : principalement de l'action mais aussi de l'aventure avec le très attendu Gauntlet.

Océan propose *The great escape* (8,95 livres sterling), un jeu d'action dans lequel vous êtes un prisonnier, lors de la seconde guerre, qui doit essayer de s'échapper de son camp.

- *Galivan* est un jeu édité par Océan et distribué par Imagine : vous combattez les monstres dignes des dessins animés japonais avec votre épée magique.

- Chez **Epyx**, un jeu de stratégie, *Rogue*, est disponible sur Amiga.

- Édité par **The Colleen**, *Music Creator* est un logiciel d'éducation musicale disponible sur disquette 5 pouces 1/4. Il est distribué entre autres par Wings Microelectronics Distribution.

US Gold annonce la sortie de toute une gamme de logiciels du C 16 à l'Amiga.

Infiltrator est un jeu d'action et d'aventures : de superbes graphismes en trois dimensions. Il est disponible au prix de 95 FF sur cassette et 145 FF sur disquette.

- *Trailblazer* est un jeu original dans lequel vous dirigez une boule sur une route qui défile dans l'espace.

La suite de *Leaderboard*, *Leaderboard*

Tournament, est une disquette de nouveaux terrains pour leaderboard. Elle est disponible sur cassette pour C 64 (75 FF) et pour Amiga (105 FF).

- *Superstar Ping-Pong* redonne à ce jeu tout son intérêt grâce aux différents coups possibles. Il devrait être commercialisé à un prix voisin de 100 FF sur cassette et 150 FF sur disquette.

- La version Amiga de *Super Huey*, un simulateur d'hélicoptère, devrait être disponible pour moins de 200 FF.

Les jeux d'aventures ne sont pas oubliés pour autant.

- *Return to Oz* est la suite du magicien d'Oz (7,99 livres sterling). De même *Temple of Terror*, un jeu d'aventures très graphique (14,99 livres).

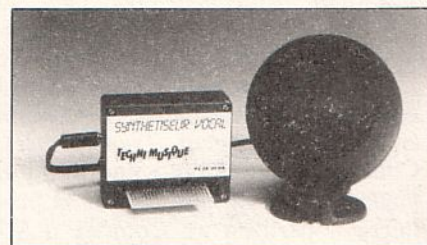
Mais les deux annonces les plus importantes sont celles de *Gauntlet* et *Masters of the Universe* aussi bien sur C 64 que sur Amiga : *Gauntlet* est le fameux jeu de rôle auquel on pouvait jouer jusqu'à quatre joueurs et *Masters of the universe* est une adaptation en jeu d'aventures et d'action du dessin animé. □



ILS ONT GAGNÉ UN SYNTHÉTISEUR VOCAL

Les 24, 25 et 26 octobre 1986, plus de trois mille visiteurs sont venus à l'exposition Commodore qui se tenait à l'Hôtel Holiday Inn de la Porte de Versailles.

A cette occasion, *Microdor* avait organisé un tirage au sort. Messieurs Chambellan (Gif s/Yvette), Pironnet (Liège), Turpin (Paris) ont gagné un synthétiseur vocal Techni Musique.



LES BONNES ADRESSES

35 ILLE-ET-VILAINE

HITLAND

MICRO INFORMATIQUE LUDIQUE

Pour l'achat d'un
AMIGA 512 Ko + Moniteur couleur
11990 F

HITLAND vous offre :
THE PAWN ET MARBLE MADNESS

Tél. 99.38.91.94

19, rue Victor Hugo 35000 RENNES

67 BAS-RHIN

CARTES D'EXTENSION POUR C64 ET C128

KING64 Programmeur d'EPROMS 1300 F
2716 à 27512, logiciel en français

MULTISOFT64 Cartouche pour EPROMS 2 x32 Ko
livré avec logiciel pour créer des cartouches
auto-start avec plusieurs menus 190 F

Module IEE488 + BASIC 4 pour C64 990 F
Module RW SOFT

Documentation sur simple demande à :
EVALM - Bumb Jean-Louis
87 Rue de la Walck - 67350 UBERACH
Tél. 88 07 62 39 (le matin).

LA GAZETTE DE L'AMIGA

Il y a la réalité : une baisse de prix, le Sidecar, des logiciels... Et le rêve : des périphériques...

BAISSE DU PRIX DE L'AMIGA

A la suite de décisions prises au niveau international, le prix de l'Amiga diminue. « Avec une baisse de prix de 30%, l'Amiga offre le meilleur rapport qualité/prix actuellement sur le marché du grand public ». Ainsi s'exprimait Kléber Paulmier, le Pdg de Commodore France, le 20 octobre

dernier, lors de l'annonce officielle de la baisse du prix de l'Amiga en France. Cet ordinateur est ainsi amené à 10 615 FF ht, soit 12 590 FF ttc (configuration 512 Ko, écran couleur, un lecteur de disquette 880 Ko, une souris).

Ce même jour, Kléber Paulmier laissait entendre qu'une gamme se construisait autour de l'Amiga, vers le haut et vers le bas. □



UNE GAMME SE CONSTRUIT AUTOUR DE L'AMIGA.

SIDECAR ORDINATEUR OU PÉRIPHÉRIQUE ?

Sidecar rend l'Amiga compatible PC. Il est enfin disponible pour la somme de 8 000 FF ttc.

Après avoir décidé d'arrêter le développement d'un logiciel rendant l'Amiga compatible PC (cet émulateur s'appelait *Transformer*), Commodore opta pour une solution matérielle : le Sidecar. Après sa première apparition au Comdex d'Atlanta, le Sidecar se présente enfin sous

lecteur de disquette 5 pouces 1/4. Mais pas d'écran, ni de clavier. Oui, c'est par le clavier de l'Amiga et son écran que l'on va dialoguer avec le Sidecar. J'oubliais de dire qu'il contenait aussi un support vide pour le coprocesseur arithmétique 8087 et trois slots permettant d'y ajouter des cartes compatibles PC. Ce pseudo ordinateur vient se connecter à l'Amiga sur son port d'extension et sur les ports souris, occupant tout le côté droit de la machine (les ports souris sont disponibles sur l'avant du Sidecar).

Mais le plus étonnant n'est pas le Sidecar proprement dit. C'est le logiciel écrit sur l'Amiga qui permet de l'utiliser ou plus précisément de communiquer avec celui-ci. Ce logiciel a plusieurs fonctions. Il permet tout d'abord d'afficher la mémoire graphique du Sidecar dans une fenêtre du Workbench de l'Amiga (avec d'autres programmes s'exécutant dans d'autres fenêtres : c'est le multitâche) et d'envoyer les codes clavier vers le Sidecar. Vous pouvez ainsi faire fonctionner le Sidecar et avoir son affichage.

Pour les mordus de compatibilité 100%, le Sidecar est compatible avec

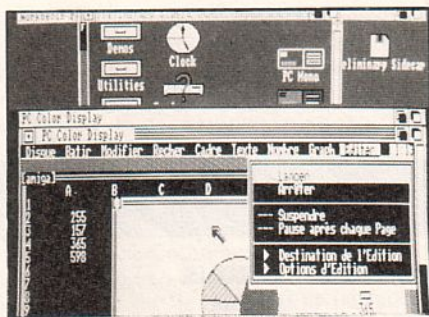
l'IBM PC au plus haut niveau, ni plus lent, ni plus rapide. On peut remarquer cependant un ralentissement de l'affichage, dû uniquement à l'Amiga qui n'a pas que cela à gérer. Mais le Sidecar, de son côté, travaille sans être perturbé.

Non content d'offrir un second ordinateur au possesseur de l'Amiga, le Sidecar est aussi une extension qui peut intégrer des cartes PC (carte disque dur, carte modem, extension mémoire, etc.) accessibles à l'Amiga. Par exemple, une carte disque dur pourra être divisée en deux parties : une pour le Sidecar sous MS-Dos et une pour l'Amiga sous Amigados. Le Sidecar est donc en fait une boîte contenant un ordinateur (compatible PC) et acceptant des extensions (pour le compatible PC et surtout pour l'Amiga). □

DES CLAVIERS FRANÇAIS

Les claviers Azerty français pour Amiga sont attendus pour décembre 1986. Une mise à niveau pour ceux qui ont un clavier Qwerty sera disponible en même temps : pas de stickers ou de collage sur les touches, on vous fournira un beau clavier tout neuf. Car le clavier Azerty contient plus de touches que l'actuel Qwerty.

Nous ne connaissons pas actuellement le prix de cette mise à niveau. □



EXEMPLE D'AFFICHAGE DU SIDECAR, PERMIS PAR LE LOGICIEL FRAMEWORK, DANS UNE FENÊTRE DE L'AMIGA.

nos yeux. En fait, c'est un compatible PC réduit à sa plus simple expression. Il comprend un microprocesseur 8088 cadencé par une horloge de 4,77 MHz, une mémoire de 256 Ko extensible à 512 Ko, un Bios développé par Phoenix (analogue à celui qui équipe les PC 10, 20 et 40) et un

AMIGA BRANCHÉ

Rêvons un peu. Des périphériques haut de gamme existent, pour les artistes, les mélomanes, les metteurs en scènes...

Pour les mélomanes, une chaîne stéréophonique Pionner se branche sur l'Amiga. Elle comprend un amplificateur de 90 W exempt de distorsion pour une restitution précise des sources numériques. Cet ampli est doté de six entrées et de deux entrées/sorties (3 867 FF). Deux enceintes Prolog professionnelles deux voies, de 90 W, s'y connectent (1 947 FF la paire).

Pour les metteurs en scène qui composent leurs décors sur l'écran d'un Amiga, Multiscan est un projecteur universel haute définition. La projection par l'arrière de l'écran peut couvrir six mètres sur huit (77 330 FF).

Pour visionner les animations réalisées avec Amiga, un écran à tube rémanent évite le scintillement. D'une dimension de 20 pouces, cet écran présente une définition de 1 000 points sur 600 lignes (35 330 FF).

Pour conserver ces animations, des-



STYLISME, GRAPHISME, ÉDITION...
AVEC L'AMIGA.

sins animés ou publicités, images et textes pourront être sauvegardés sur un enregistreur vidéo à disque laser (399 990 FF). Si Amiga manque de mémoire pour tous ces travaux, grâce à Xpander vous disposerez d'une extension de 2 Mo (10 022 FF) ou d'une extension de 2 Mo extensible à 4 Mo (15 340 FF).

Les tablettes graphiques Kurta pourront se révéler utiles à la création des animations : au format A3 avec une résolution de 200 points

(11 730 FF) ou au format A4 (3 750 FF).

Un banc de digitalisation Kayser sera peut-être nécessaire. Comprenant quatre ampoules de 75 W sur bras mobiles, sa crémaillère permet de monter une caméra vidéo jusqu'à 70 cm du plateau (2 965 F).

Peut-être une épreuve sur papier sera-t-elle souhaitée. Ce sera possible avec un traceur Facit au format A3 (11 210 FF) ou une imprimante 7 couleurs Sharp (19 925 FF).

Pour ajouter du son aux compositions graphiques, on fera appel aux produits Mimetics : une interface Midi (688 FF), un Digital Sampler (1 506 FF) et Sound Scape (2 200 FF).

Un peu de documentation, jusqu'à présent réservée aux développeurs sur Amiga, permettra de mettre au point des programmes adaptés à toutes les manipulations évoquées et à bien d'autres encore : Rom Kernel Manual Devices (450 FF), Rom Kernel Manual Exec (300 FF), Manual Intuition (300 FF), Amiga Dos Developer (300 FF), Amiga Dos Technical References (300 FF), Amiga Dos Users Manual (300 FF) et Hardware Manual (300 FF).

Tous ces produits sont distribués par Computer Concept. □

DES LOGICIELS POUR AMIGA

Des langages

Un Fortran 77 sous le nom AC/Fortran publié par ABSOFT (1 780 FF).

Des outils Basic produits par True Basic Inc. dont le Président n'est autre que John G. Kemeny, l'un des créateurs de ce langage : *Advanced String Library*, *Three Dimensional Graphics* et *Sorting and Searching*. Pour chaque module : 438 FF.

Des logiciels graphiques

Aegis Animator, qui comprend *Aegis Image Paint System*, vous permettra de créer vos animations. Il est publié par Aegis Development (1 435 FF).

Chez le même éditeur : *Aegis Impact*, destiné à la présentation de graphiques dans le monde des affaires, vous permettra d'illustrer, de façon professionnelle, votre courbe de salaire (1 980 FF).

Dynamic-Cad de MicroIllusions permet de tracer schémas électroniques, plans d'architecture, etc. Possédant toutes les caractéristiques d'un Cad, il autorise la gestion de bases de données correspondant à vos créations et fonctionne à partir de menus.

Un logiciel de communication

On Line, de Micro-Systems Software Inc., vous permettra d'entrer dans l'univers de la communication (640 FF).

Des logiciels de gestion domestique

2+2 Home Management System, de O Lamic Systems Corporation (895 FF) et *Par Home 1*, de Par Software, qui comprend un test pour vous dire si vous vivez au-dessus de vos moyens (645 FF).

Un intégré

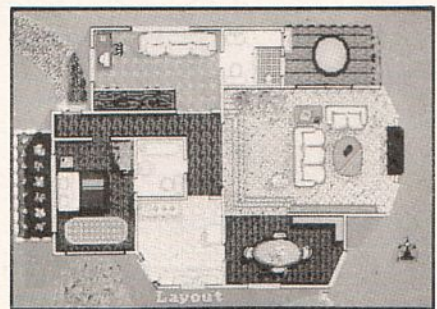
Vip Professionnal Integrated Spreadsheet, de Vip Technologies Corporation, comprend tout ce qu'on peut attendre d'un logiciel intégré (1 950 FF).

Une base de données

Mi Amiga File est un gestionnaire de fichiers de Softwood (1 150 FF).

De la musique

Instant Music, d'Electronic Arts, vous permettra d'égaliser Chopin ou Dire Straits (520 FF).



CHOPIN OU DIRE STRAITS ?

Et des jeux

Marble Madness d'Ariolasoft (390 FF), *Sky Fox* d'Electronic Arts (390 FF) et *Leader Board*, un golf d'Access Software Inc. (380 FF).

Tous ces logiciels sont disponibles, entre autres, chez Run Informatique, BG Diffusion, etc. □

**GRAND
CONCOURS
TMPI**

A GAGNER 10 SYNTHETISEURS VOCAUX T.M.P.I.

Avec logiciels

- Démonstration PHON 100
- VOCAGRAPHIC

- VOCA 1/FR ¹
- VOCA 2/FR ¹

¹ 300 mots courants français avec voix réelle



Règlement du concours TMPI

Règlement, bulletins réponses du concours TMPI déposé chez Maître LÉMAIRE Daniel, 114 boulevard Lavoisier, 63000 Clermont-Ferrand.

Dépouillement le mardi 13/01/87 à 14 heures chez TMPI, TECHNI-MUSIQUE et PAROLE INFORMATIQUE Centre Commercial, Rue Fontaine du Bac, 63000 Clermont-Fd En présence de Maître Lemaire Daniel
Ne sera pris en considération qu'un seul bulletin par personne.
Clôture du concours le 9 janvier 1987 à 14 heures.

TMPI **TECHNI-MUSIQUE &
PAROLE INFORMATIQUE**

**Centre Commercial La Gantière
Rue Fontaine du Bac 63000 Clermont-Ferrand
Tél. 73.26.21.04**



Bulletin réponse à renvoyer à :

TMPI CONCOURS Centre Commercial La Gantière, rue Fontaine du Bac 63000 Clermont-Ferrand

Nom Prénom

Adresse

QUESTIONNAIRE

— Quel est le système de codage de la voix utilisé dans les
SYNTHETISEURS VOCAUX TMPI

- Prédiction linéaire
- Formants

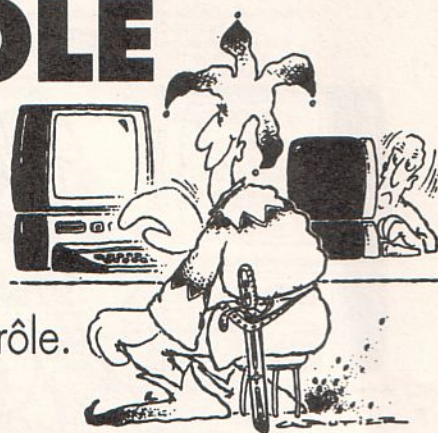
— Avec combien de phonèmes minimum peut-on coder la langue Française

- 30 phonèmes
- 40
- 50

— Combien d'octets d'information sont nécessaires pour coder la phrase suivante :
"Je suis le synthétiseur vocal **TECHNI-MUSIQUE**" (en voix réelle)
avec les synthétiseurs vocaux TMPI

LES JEUX DE RÔLE

Il y a de nombreux types de jeux sur le C 64. Une sous-classe des jeux d'aventures a grandi et a acquis ses lettres de noblesse pour devenir une classe à part entière : les jeux de rôle.



Les jeux de rôle sur ordinateur gardent la diversité dans l'action et les possibilités des personnages des jeux d'origine. L'ordinateur joue le rôle de maître du jeu et éventuellement des autres personnages de l'équipe. Par souci de réalisme, les combats sont, le plus possible, en temps réel. On se voit donner un coup à un adversaire et, en fonction de l'arme utilisée, de notre dextérité et de la résistance de l'adversaire, l'ordinateur calcule s'il sera touché et quels seront les dégâts infligés.

Le premier jeu de rôle sur Commodore fut *Ultima*. Vous pilotez une équipe qui doit chasser le Mal du pays. Chaque personnage a ses caractéristiques (force, intelligence, dextérité...), sa race (nain, hobbit, humain, elfe...) et son métier (guerrier, voleur, magicien, barde, clerc...). Vous avez sous les yeux une partie de la carte du monde et vous voyez arriver les monstres : trolls, squelettes, dragons, etc. La carte glisse sous vos pas vous permettant ainsi de vous déplacer dans le monde. Dès que vous arrivez dans une ville, la carte "s'agrandit" et vous vous retrouvez à l'intérieur. Vous pouvez ainsi faire vos emplettes, discuter avec les habitants et éventuellement dérober quelques pièces d'or au passage ou vous battre avec les gardes, toujours par huit et très forts. Les combats suivent le même principe que les villes : vous voyez vos attaquants et pouvez placer votre troupe dans des positions stratégiques.

La fin d'un combat se solde soit par la mort, soit par la fuite, dans *Ultima IV* seulement. Si vous êtes vainqueur, vous trouvez un coffre, les possessions du monstre contenant quelques pièces d'or et des objets précieux. La plupart des coffres sont piégés et il est préférable de faire appel à la magie pour les ouvrir.

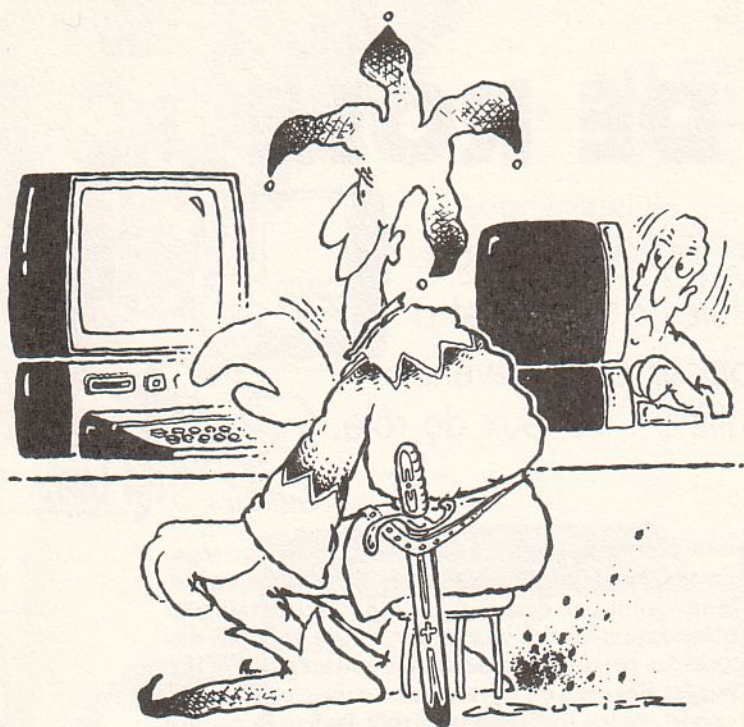
L'utilisation reste assez simple : il y a 26 commandes et l'appui sur une touche l'affiche. Par contre, le déplacement se fait aussi au clavier et n'utilise pas la manette. Le tout est baigné dans une musique moyenâgeuse changeant selon la circonstance (combat, ville, donjon...).

Mandragore suit à peu près le même principe qu'*Ultima* : vous avez quatre personnages que vous déplacez sur la carte. Cette fois, vous devez descendre dans les dix donjons de ce monde. Le combat

se fait aussi en envoyant chaque personnage séparément. Mais ici, on est en trois dimensions au lieu de la vision par dessus d'*Ultima*. Ceci paraît plus intéressant mais il n'en est rien : on ne peut pas disposer ses personnages de manière stratégique et utiliser les éléments du terrain (mur, arbre, etc.). D'autre part, ce jeu souffre d'une réelle lenteur aussi bien au niveau de l'animation que dans les combats. Cette lenteur était encore plus grande dans les premières versions car il fallait taper "l'attaque A" en toutes lettres si l'on voulait que le premier personnage aille porter un coup au monstre A. De plus, les sorts sont très peu nombreux (trois au maximum) et ne pro-

PRÉSENTATION DU JEU DE RÔLE

Un jeu de rôle se différencie d'un jeu d'aventures classique par la complexité du personnage : il joue un réel rôle dans l'aventure et n'est plus le pion que l'on ballade de scène en scène. Le jeu de rôle vient des jeux que l'on joue autour d'une table. Un maître du jeu explique ce qui se passe et les joueurs disent ce qu'ils font avec leur personnage. Au contraire des jeux d'aventures le scénario n'est pas fixe. C'est un canevas autour duquel les joueurs progressent. Le maître du jeu n'est là que pour préciser les événements et rappeler les joueurs à l'ordre. Chaque joueur, dans un habile mélange de choix et de hasard, va tirer un personnage, il lui donnera un nom, un métier, des caractéristiques très précises (force, intelligence, habileté, beauté, etc.), une règle morale (bon, miséricordieux, batailleur, mauvais, etc.) et des objets. Le plus ancien de ces jeux est le fameux *Donjons et dragons*. Les aventures se déroulent dans un monde imaginaire moyenâgeux où règnent la magie et le respect des dieux. Les joueurs doivent suivre le but fixé par le scénario et progresser : il n'y a pas à proprement parler de vainqueurs ou de vaincus, il peut néanmoins y avoir des morts. Le secret des jeux de rôle, c'est l'expérience. Chaque personnage, s'il exerce correctement son métier, combat victorieusement et récupère des trésors, gagne des points d'expérience. Le gain de points permet de changer de niveau, c'est-à-dire d'être plus résistant. Par exemple, un guerrier sera plus fort, un magicien pourra lancer plus de sorts, un voleur sera plus habile, etc. La plus grande différence avec un simple jeu d'aventures est que tant que le personnage n'est pas mort, le jeu continue. En pratique, les personnages jouent ensemble dans une campagne (retrouver un objet magique, aller tuer un roi, ...) et se séparent à la fin. Ils peuvent être réutilisés dans une autre campagne, si elle correspond à leur niveau.



gressent pas en changeant de niveau. La musique est quasiment inexistante. Néanmoins ce jeu apporte des nouveautés : il s'appuie sur une histoire contée dans le livret qui l'accompagne, il permet de séparer les personnages pour leur faire explorer un donjon par exemple, il comporte de nombreuses vues en trois dimensions, des villes et des donjons. D'autre part, il est en français, ce qui est pratique pour les débutants.

TABLEAU RÉCAPITULATIF DES JEUX DE RÔLE SUR C 64

Nom du logiciel	Éditeur	Prix en FF *	Support	Année de sortie
Ultima IV	Origin System	195	disquette	1986
Mandragore	Infogrames	450	disquette cassette	1985
Questron	Adventure International	150	disquette	1986
Phalsberg	Ère Informatique	190	disquette	1986
Temple of Apshai trilogy	Épyx	290	disquette cassette	1985 1983
Gemstone warrior	SSI	155	disquette	1984
Danse macabre	Funlight Software	165	disquette	1986

(*) Les prix sont donnés à titre indicatif.

Un autre grand classique du genre est *Temple of Apshai*, créé il y a plus de quatre ans et remanié l'an dernier, plus rapide et avec de nouveaux graphismes, pour devenir *Temple of Apshai trilogy* comprenant *Temple of Apshai*, *Upper reaches of Apshai* et *Curse of RA*. Ici, tout se passe en intérieur : vous êtes le héros (dont les caractéristiques sont tirées au hasard) vous progressez dans les couloirs et les salles d'un donjon (ou dans une pyramide pour *Curse of Ra*) où vous récupérez des trésors et terrassez les différents monstres, un son de cloche fêlée accompagnant tous vos mouvements. Comme dans les autres jeux de rôle, la mort de chaque monstre vous apporte des points d'expérience et vous permet de changer de niveau et d'utiliser des objets magiques de plus en plus puissants. Ce jeu est un des plus proches de *Donjons et Dragons* mais reste limité car il ne se passe que dans des salles.

Dans le même style, on trouve *Gemstone Warrior*, un jeu qui se passe entièrement dans des cavernes : vous avez été assez fou pour aller rechercher une gemme précieuse et vous devez vous battre contre tous les monstres qui hantent ces lieux. Les caractéristiques du personnage sont réduites au minimum : ses points de vie diminuent lors d'une attaque ou quand il est empoisonné. Le principal attrait de ce jeu, c'est la multitude d'objets magiques que l'on peut trouver, des sorts pour devenir invisible, empoisonner, etc. Ce logiciel est plutôt destiné aux fanatiques des jeux d'action qui cherchent quelque chose avec une pointe d'aventure.

Certains jeux arrivent à allier action et complexité du personnage : c'est le cas de *Questron*, un jeu un peu à la manière d'*Ultima*. On parcourt un monde immense, on peut entrer dans les villes, acheter des armes ou discuter avec les habitants et explorer des cryptes et des donjons. L'animation est bien faite, les dessins sont un peu petits. Le choix des options ne se fait plus au clavier mais par un menu qui défile sur la gauche de l'écran et auquel on accède grâce à la manette. La progression dans ce jeu est réelle : au départ vous êtes tellement faible qu'il est déconseillé de vous battre dans les villes, puis vous gagnez des talents et de la force si bien que vous pourrez crocheter une serrure de plus en plus facilement ou lancer des sorts de plus en plus puissants.

Plus récemment, on a vu arriver *Phalsberg*, un jeu de rôle où le rayon laser cotoie la magie. Bien que le personnage soit très soigné et le graphisme intéressant (certaines scènes peuvent être vues dans le mode carte ou en dessin comme un jeu d'aventures classique), le jeu est assez lourd à cause de ses nombreuses options : il faut vraiment un certain temps pour le prendre en main.

Le jeu de rôle peut essayer de suivre de plus près la réalité. C'est le cas de *Danse Macabre* qui se situe en Angleterre et qui reprend les coutumes et les métiers de l'époque. Ici, l'action se mélange avec l'enquête policière. De plus, une attention toute spéciale a été portée aux relations avec les dieux ce qui nous change de la classique magie. La première version possède néanmoins quelques erreurs de jeunesse

(graphisme et sons faibles, etc.) qui empêchent ce logiciel de donner toute son originalité.

Il y a peu, on a vu arriver le quatrième volet de la série *Ultima*, *Ultima IV*, qui étend le jeu de rôle dans une dimension nouvelle : le dialogue. La création du personnage est déjà toute une histoire : vous découvrez un livre magique et sous son charme vous vous rendez dans une roulotte où une diseuse de bonne aventure vous pose des questions et c'est en fonction de vos réponses que votre personnage se dessine. On trouve aussi ce qui est cher aux jeux de rôle : pour qu'on aime son personnage, il ne faut pas qu'il meure dans les dix premières minutes du jeu. Voici ce qu'*Ultima IV* ajoute par rapport aux autres *Ultima*.

- Le but : cette fois-ci vous êtes à la quête des vertues et devez être bon. Pas question de voler ou de tuer sans raison, cela nuirait pour la suite.
- Votre équipe comprend huit personnages, vous-même et sept autres que vous recruterez au cours de votre voyage. Si au cours du jeu le personnage juge que vous ne respectez plus les règles de bonté et de justice, il peut s'en aller.

- La carte du monde est exceptionnellement grande, il y a de vastes forêts, de nombreuses montagnes, huit villes, un château, des villages, des temples, de nombreuses îles et pas de raton laveur.
- Le dialogue avec les habitants est très riche : vous pouvez tout apprendre d'eux à condition de leur poser les bonnes questions.

- La "téléportation" est améliorée : le temps est donné par les différentes phases des deux lunes, en certains lieux des portes peuvent apparaître et vous téléporteront à l'endroit indiqué par les lunes.

- Pour pouvoir lancer un sort il est préférable d'être magicien, mais il est maintenant indispensable de réunir les composants du sort. Il y a 26 sorts qui vont du simple soin jusqu'à des sorts de destruction très poussés.

- *Ultima IV* tient en deux disquettes double face : une face pour le jeu, une pour le monde, une pour les villes et une pour les donjons ; il peut être utilisé avec deux lecteurs. Il est fourni avec une documentation abondante (en anglais malheureusement) décrivant le monde, les monstres, les habitants et les sorts. Vous avez également une grande carte plastifiée du monde avec les différentes portes lunaires et le nom des lieux écrit en alphabet runique.

- Le jeu de rôle a fait de nombreux progrès. *Ultima IV* est sans doute le meilleur, mais il y en a d'autres, pour tous les goûts et les débutants ne sont pas oubliés : le monde des adorateurs du dragon recrute beaucoup ces temps-ci.

PHILIPPE GOUJARD

VOUS CHERCHEZ UNE ADRESSE, UN NUMÉRO DE TÉLÉPHONE ? REPORTEZ-VOUS À LA RUBRIQUE OÙ TROUVEZ QUI ? VOUS Y TROUVEREZ RÉPERTORIÉS TOUS LES FOURNISSEURS ET DISTRIBUTEURS CITÉS DANS MICRODOR.

RUN
INFORMATIQUE **nouveau**

62, rue Gérard - 75013 PARIS
Tél. : (1) 45.81.51.44
Télex : RUNINFO 270841 F
ouvert du lundi au samedi de 9 h à 19 h
Métro PLACE D'ITALIE

7, rue de l'Eglise - 92200 NEUILLY-SUR-SEINE
Tél. : (1) 46.40.73.26
ouvert du lundi au samedi de 10 h à 19 h
Métro et Bus : PONT DE NEUILLY
Sortie de Métro RUE DE L'ÉGLISE

**Chez RUN : logiciels et accessoires !
c'est vraiment parti
RUN l'affirme et le prouve !!**

AMIGA

• utilitaires	MAXIPLAN 1320 F	SUPER HUEY 350 F	AMIGA INTUITION REFERENCE
INSTANT MUSIC 520 F	2+2 HOME MANAGEMENT 895 F	STRIP POKER 350 F	MANUAL 350 F
ANALYSE 990 F	BBS 390 F	SHANGAI 395 F	
ON LINE 650 F	PAR HOME I 645 F	JEWELS OF DARKNESS 195 F	
TRUE BASIC FOR AMIGA 1550 F	MUSIC STUDIO 560 F	ARCHON 390 F	
		ARTIC FOX 390 F	
		BRATACAS 390 F	
		HALLEY PROJECT 450 F	
		TASS TIME IN TONE 390 F	
		... et bien d'autres à venir!	
• graphisme	DYNAMIC CAD. Une révélation : le logiciel de CAD tant attendu sur AMIGA 4750 F	• accessoires	
• langages	METAPASCAL 950 F	MOUSE HOUSE 110 F	
MODULA II DEVELOPER 1395 F	TDI MODULA II 825 F	MOUSE MAT 89 F	
ABSOFT A/C FORTRAN 1780 F	ABSOFT A/C BASIC 1295 F	PAK A DISK 189 F	
• jeux	MONKEY BUSINESS 250 F	• livre	
ONE ON ONE 390 F	SKY FOX 390 F	AMIGA DOS MANUAL 245 F	
SEVEN CITIES OF GOLD 450 F	TEMPLE OF APSHAI 390 F	AMIGA HARDWARE REFERENCE MANUAL 350 F	
DEEP SPACE 320 F	ARENA 280 F	AMIGA ROM KERNEL REFERENCE MANUAL 350 F	
MARBLE MADNESS 390 F	HACKER II 440 F	LIBRARIES AND DEVICES 540 F	
		AMIGA ROM KERNEL REFERENCE MANUAL EXEC 350 F	

512 KO RAM
1 lecteur de cassette 3.5"
1 moniteur couleur HR.
Prix : 12590 F

REVUE :
AMIGA WORLD (port 8 F) ... 60 F

PROTÉGEZ VOTRE AMIGA :
RUN vous propose une HOUSSE AMIGA (moniteur + UC) ... 195 F

HYPER MUSCLEZ VOTRE AMIGA !!! Offrez-lui une extension digne de lui
MICROSHARE AX 2000, 2 MEGA OCTETS.
Nous consulter.

REJOIGNEZ LE CLUB AMIGA-RUN. DE NOMBREUX AVANTAGES VOUS ATTENDENT

64 NOUVEAU

DRAGON'S LAIR C 105 F	TURBO DATA BASE
SUPER CYCLE C 105 F	TOOLBOX 700 F
HACKER II C 105 F D 150 F	GRAPHIC EXPANDER. Logiciel graphique 80 colonnes ... D 150 F

COMMODORE 128

spécial 128 ● logiciels

GESTION BANCAIRE	700 F
SUR 128	280 F
128 OXFORD PASCAL	495 F
128 PET SPEED (le compilateur qui fonctionne)	495 F
HACK PACK utilitaire (disque virtuel - compresseur - et parmi ses fonctions : FIND, CHANGE, MERGE, DUMP, INFO, TYPE, SIZE)	395 F
DE BORLAND :	
TURBO PASCAL	820 F
TURBO TUTOR	345 F

DIGITALISEURS

64/128 (CICI)	1490 F
AMIGA (CICI-DIGIVIEW)	2965 F
CAMERA BSI CC-400A (sans objectif)	3328 F
OBJECTIF COSMICAR 8,5 mm 1:1,5	1183 F
ZOOM COSMICAR 12,5-75 mm 1:1,8	4450 F
BAGUE ALLONGE	434 F

les joysticks

nouveau

A. SUPER COMPETITION PRO 185 F
B. JOYBALL. Le "must du grand joueur" 375 F
C. JOYCARD 95 F

BON DE COMMANDE à renvoyer à RUN dep' VPC : 62, rue Gérard - 75013 PARIS

Nom Prénom

Adresse

Tél.

Envoyez-moi votre catalogue machines.

logiciel

matériel

Frais de port (France métropolitaine) : Logiciels 15 F. Matériel par SERNAM EXPRESS 160 F. Sup. pour contre-remboursement 30 F. +

Ci-joint mon règlement par chèque bancaire ou CCP

SIGNATURE : Total

Signature des parents pour les moins de 18 ans.

CRÉDIT CETELEM. Veuillez me faire parvenir une offre préalable de CRÉDIT. Je joins les pièces* demandées pour son établissement

Je préfère régler par carte de crédit bancaire n° de carte

Expire à fin
Date de commande :
Signature obligatoire :

*Pièces à fournir :
- Votre carte d'identité.
- Votre relevé d'identité bancaire (RIB).
- Un de vos chèques annulé par vos soins.
- Votre dernière fiche de paye.
- Un justificatif de votre domicile (PTT, EDF, quittance de loyer).



LOGICIELS SUR LE GRIL

Encore et toujours, l'aventure et l'action. Et aussi des logiciels pour Amiga.

LE LOGICIEL DU MOIS

ASTÉRIX AND THE MAGIC CAULDRON



Melbourne House, disquette : 155 FF

Notice	: ** (français)	Intérêt	: **
Graphisme	: ***	Son	: **
Rapidité	: ***	Notre avis	: ***

Pour une fois, on était tranquille : les romains nous délaissaient, les pirates évitaient nos côtes et même notre barde, enrôlé, ne chantait plus. Il a fallu que le ciel nous tombe sur la tête ! Obélix, fâché de ne pas avoir de potion magique parce qu'il était tombé dedans quand il était petit, a tapé du pied dans notre chaudron et celui-ci a éclaté.

Par Bélénos ! Et c'est à moi, Astérix, d'aller en retrouver les morceaux. Quant à m'obélix, il boude. Heureusement que j'ai Idéfix pour me soutenir. Commençons par les camps romains. Non m'obélix le joueur, on ne fonce pas, on ne casse pas tout : il ne nous reste plus beaucoup de potion, il faut agir avec intelligence comme savent le faire les vrais Gaulois, "farpitement". Même si vous me voyez courir en trois dimensions sur l'écran, même si, lors de combats, l'image s'agrandit pour vous permettre d'aller au casse-pipe : j'ai ma vie à vivre. Remarquez, tant qu'il y aura des sangliers, des romains tout frais et de la cervoise, il n'y pas de quoi s'en faire. Par Toutatis !

JEUX D'ACTIONS



MERMAID MADNESS

Electric Dreams, disquette : 155 FF

Notice	: *** (anglais)	Intérêt	: ***
Graphisme	: **	Son	: **
Rapidité	: **	Notre avis	: **

Que se passe-t-il quand une sirène Kronembourg tombe amoureuse d'un plongeur coincé sous un bateau ? C'est le cas ici : vous dirigez Myrtle, une charmante sirène quelque peu enveloppée, qui doit sauver son bien-aimé avant que celui-ci n'ait plus d'air. Attention, les fonds marins ne sont pas toujours bien fréquentés et vous devez éviter les animaux qui font baisser votre énergie. Alors quoi de plus "remontant" qu'une bonne bière, d'autant plus que les divines bouteilles traînent partout ?

aller inspecter la base et ramener avec vous les savants qui s'y trouvent. D'autre part, le pilotage du vaisseau est original puisque vous pouvez voler par dessus la base, ou par dessous. Ce qui fait que votre vaisseau disparaît quand il est sous les gros bâtiments.

THAI BOXING

Anco, cassette : 130 FF

Notice	: ** (anglais)	Intérêt	: *
Graphisme	: **	Son	: ***
Rapidité	: ***	Notre avis	: ***

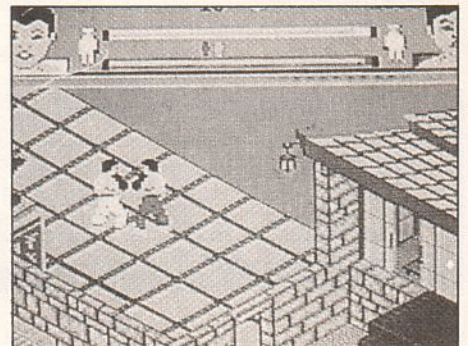
Bon, je vous explique l'action rapidement : deux chinois (ou deux japonais ?) se combattent à la boxe (d'où le titre). Oui mais ici, les coups de pieds sont permis et recommandés. Vous vous déplacez dans un décor en trois dimensions, ce qui vous permet de voir votre combattant sous tous les angles. La musique d'accompagnement est tellement belle qu'on a envie d'arrêter de jouer pour l'écouter. Ce qui fait la différence avec un jeu du même style, c'est le réalisme des combats.

PARALLAX

Ocean, cassette : 115 FF

Notice	: ** (français)	Intérêt	: *
Graphisme	: **	Son	: **
Rapidité	: ***	Notre avis	: **

La présentation de ce jeu est excellente : une bonne musique quand on la charge puis une animation avec des étoiles... Mais, le reste du jeu n'est pas réellement à la hauteur. Vous pilotez un vaisseau spatial au dessus d'une base et devez détruire le plus de tourelles et de vaisseaux ennemis possibles. Quelques originalités rendent néanmoins ce logiciel attrayant : vous pouvez sortir de votre vaisseau,



POWER PLAY

Arcana Software, cassette : 120 FF

Notice : *** (anglais)
Graphisme : *
Rapidité : **
Intérêt : **
Son : *
Notre avis : *



Des centaures, Minotaures et autres cyclopes se battent sur un échiquier géant. Pour bouger, un personnage doit répondre à une question (il y en a plus de 2 000) aussi bien sur l'Antiquité que sur la science moderne. En fait, il s'agit d'un questionnaire à choix multiples déguisé, puisque chaque combat se traite à coup de questions. Vous pouvez de plus bâtir votre propre questionnaire.

JACK THE NIPPER

Gremlin,
cassette : 115 FF



Notice : * (anglais) Intérêt : ***
Graphisme : * Son : **
Rapidité : ** Notre avis : **

C'est l'histoire d'un petit garçon qui fait des bêtises, rien que des bêtises. Comme c'est amusant de voler des choses, sauter sur le lit, casser tout sur son passage. Mais attention, les adultes ne sont vraiment pas rigolos : ils veulent vous attraper pour vous mettre une fessée. Chaque cassette est fournie avec un badge de l'affreux bambin : à quand le club des faiseurs de bêtises ?

A noter : ce jeu ne se charge pas sur C 128D à cause du 1571 intégré.

JEUX D'AVENTURES

DRAGON'S LAIR

Software Project, disquette : 135 FF

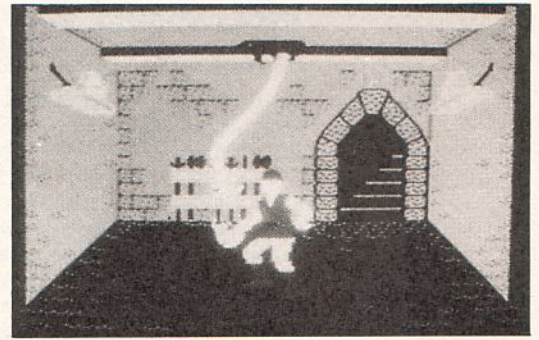
Notice : ** (français) Intérêt : **
Graphisme : *** Son : ***
Rapidité : *** Notre avis : ***

Voici enfin l'adaptation sur ordinateur du célèbre jeu vidéo. Pour ceux qui ne connaîtraient pas l'histoire, rappelons-la. Un méchant dragon a enlevé une charmante princesse et vous, bonne poire, vous vous êtes proposé pour aller la chercher. Alors accrochez-vous parce que les salles du château sont truffées de pièges plus diaboliques les uns que les autres. Ne rêvez tout de même pas, les graphismes ne sont pas aussi bons que sur le vidéodisque,

néanmoins ils restent excellents pour un micro-ordinateur.

Les animations sont aussi très fouillées (votre personnage se met à battre des bras quand il perd l'équilibre...).

Par contre le jeu est assez dur et le fait de revenir au premier tableau quand on meurt risque de lasser les joueurs.



TRAP

Alligata, cassette : 105 FF

Notice : * (anglais) Intérêt : *
Graphisme : ** Son : **
Rapidité : ** Notre avis : *

Allons donc. Voilà un jeu d'une originalité foudroyante : détruire les petits vaisseaux ennemis qui nous tombent dessus ! Mais si madame ! 50 points le petit, 100 points le gros : comme il y a cinq ans au bon vieux temps des Invaders et autres Galaxians. Enfin, bon, je suis méchant car, depuis, la technique a évolué, les graphismes sont tout à fait corrects et les animations sont assez recherchées (dans les niveaux hauts). La musique de présentation est bonne mais le jeu souffre étrangement d'une sonorisation trop faible. Quoi qu'il en soit, ce logiciel laisse derrière lui un malheureux goût de "déjà vu". Pour les nostalgiques.

KNIGHT GAMES

English Software, disquette : 155 FF

Notice : ** (anglais) Intérêt : **
Graphisme : ** Son : **
Rapidité : * Notre avis : **

Quelle bonne idée : les jeux Olympiques aux temps des chevaliers ! Voilà qui nous change des habituels déca-thlons. Vous pouvez tout aussi bien vous battre à l'épée, à la masse d'arme, ou tester vos qualités à l'arbalète ou au tir à l'arc. Malheureusement, une bonne idée n'est pas tout : la réalisation est déplorable, les animations sont faibles et les combats se ressemblent tous.

A noter : bien que la jaquette indique C 64 / C 128, ce logiciel ne se charge pas sur un C 128 muni d'un 1570 ou 1571 (et à plus forte raison sur un C 128D).

MISSION ELEVATOR

Eurogold, cassette : 115 FF

Notice : ** (anglais) Intérêt : *
Graphisme : ** Son : *
Rapidité : ** Notre avis : **

Résoudre une énigme policière, ce n'est déjà pas facile. Quand ça se passe dans un hôtel où des ascenseurs débarquent toute une cargaison d'espions, cela tient du prodige de rester en vie. Vous devez neutraliser une bombe (ou bien vous échapper à temps si vous n'arrivez pas à la localiser). Pour cela, il vous faudra examiner toutes les chambres de cet hôtel maléfique. L'action est bien rendue mais le maniement de la manette est assez compliqué puisqu'on peut se déplacer, s'asseoir, se baisser, fouiller et faire feu selon les différentes positions du levier.

PHALSBERG

Ère Informatique, disquette : 190 FF

Notice : *** (Français) Intérêt : ***
Graphisme : ** Son : *
Rapidité : ** Notre avis : **

Voici un logiciel qui tient à la fois du jeu d'aventures et du jeu de rôle. Vous êtes sur une planète bien étrange où la magie côtoie le fusil laser et où vous devez délivrer le roi et ramener ses objets magiques. Vous avez un mode carte dans lequel vous faites déplacer votre personnage (symbolisé par un rectangle) mais vous avez aussi, comme dans un jeu d'aventures classique la vision de ce qui se trouve en face de vous. Tous les choix se font à la manette et évitent des manipulations clavier. Néanmoins, l'utilisation reste lourde (il y a trop de verbes) et l'animation est ridicule (on ne voit pas les combats, ni les gens que l'on rencontre).

SIMULATION

SONAR SEARCH

Signal Computer, Réseau planétaire, cassette : 200 FF

Notice : *** (Français) Intérêt : **
Graphisme : ** Son : *
Rapidité : * Notre avis : **

Voici une simulation de combat qui ne manque pas de charme : vous pilotez un groupe de destroyers qui protègent l'entrée d'un golfe contre des sous-marins ennemis. Vous devez éviter leurs torpilles et les couler à coups de grenades sous-marines. La simulation est très réaliste, malheureusement le jeu perd vite son attrait.

A noter : ce programme n'est vendu que par correspondance auprès de Réseau planétaire. Ne vous précipitez donc pas chez votre revendeur préféré, vous ne le trouverez pas.



STRIKE FORCE HARRIER

Mirrorsoft, cassette : 135 FF

Notice : *** (Anglais)
Graphisme : **
Rapidité : **
Intérêt : **
Son : *
Notre avis : **

Un simulateur de vol et de combat comme nous en connaissons déjà beaucoup. Mais celui-ci est bien fini : quand vous vous écrasez, il vous explique pourquoi. Il



vous guide quand vous risquez de décrocher et les combats se passent aussi bien à terre que dans les nuages. Par contre, le son laisse un peu à désirer.

JEU MUSICAL

SÉRÉNADE

Jawx, Minipuce, cassette : 130 FF

Notice : * (Français) Intérêt : **
Graphisme : ** Son : ***
Rapidité : * Notre avis : *

Ce programme est essentiellement musical : il s'agit d'arriver à charmer Juliette, tâche difficile puisque la chère enfant ne supporte pas toutes les musiques et que vous devez retrouver sur les touches du clavier les différents éléments de la partition. Si la dame de vos pensées n'apprécie pas votre musique, elle saura vous le faire comprendre de la manière douce et charmante qui la caractérise, c'est-à-dire en vous lançant divers objets à la tête. Néanmoins, ce jeu possède un inconvénient : amusant au début, il devient très vite lassant.

LOGICIELS AMIGA

MARBLE MADNESS

Electronic Arts, disquette : 395 FF

Notice : ** (Anglais) Intérêt : ***
Graphisme : *** Son : ***
Rapidité : *** Notre avis : ***

Voici enfin un jeu sur Amiga qui n'est pas l'adaptation d'un logiciel du C 64. Il utilise les capacités propres de la machine, et quelles capacités ! Le graphisme est aussi bon que la version de café (les ombres, les reliefs...) et le son stéréo ne gâche rien. Ici, pas d'envahisseurs à détruire, pas de vies limitées, mais seulement une boule et un décor en trois dimensions dans lequel il faut attendre l'arrivée le plus vite possible. Il est donc conseillé d'éviter les sales bestioles vertes qui veulent vous manger, les acides qui dissolvent votre boule, les aspirateurs, les terrains glissants et toutes les surprises que vous trouverez le long des six tableaux. Ce logiciel reconnaît la souris, le trackball et la manette de jeu. On peut même jouer à deux et là, tous les coups sont permis pour pousser l'autre dans le vide et arriver en premier.

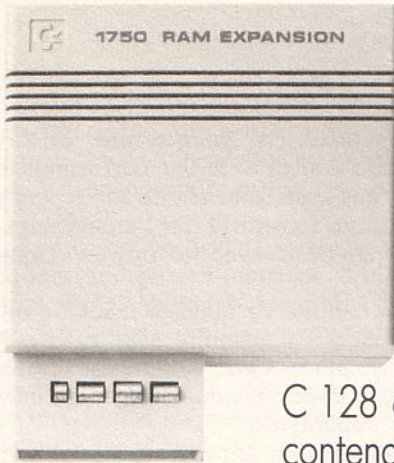
DEEP SPACE

Psygnosis, disquette : 250 FF

Notice : ** (Anglais) Intérêt : ***
Graphisme : *** Son : **
Rapidité : *** Notre avis : **

Dans l'espace, personne ne vous entend mourir. La vie d'un vaisseau spatial est dure : éviter les astéroïdes, repousser les attaques diverses, éviter les mines et affronter le vaisseau-mère ennemi. D'autant plus que l'entretien d'un chasseur Strix nécessitant une quantité de crédits galactiques, ce serait dommage de l'érafler. L'originalité de ce logiciel ne réside pas dans le scénario, mais les animations sont tellement bien faites... Un seul petit reproche : le son n'est pas à la hauteur de ce que l'on pourrait espérer avec un Amiga.

PHILIPPE GOUJARD



L'EXTENSION MÉMOIRE 1750

L'extension de 512 Ko tant attendue par votre C 128 est enfin disponible. Sa petite sœur, le modèle 1700 contenant 128 Ko, ne sera pas diffusée en France.

La voilà enfin, cette cartouche qui permettra à votre C 128 de ne plus se sentir à l'étroit. La "petite" boîte contient seize circuits-mémoires de 256 Kbits chacun (huit bits font un octet), pour un total de 512 Ko de mémoire vive et un circuit de contrôle de l'extension (le REC). La mémoire est organisée en huit bancs de 64 Ko.

La cartouche vient s'enficher à l'arrière de la machine dans le port d'extension réservé à cet effet. Une fois qu'elle est installée, vous envoyez des instructions au REC pour avoir accès aux bancs de mémoire. Les données peuvent être transférées immédiatement de l'extension vers la mémoire principale du C 128. Les temps d'accès à la 1750 sont minimes et représentent une vitesse dix à quinze fois plus rapide qu'un lecteur de disquette conventionnel.

L'extension mémoire contient en fait de la mémoire *indirectement* accessible. Cela implique que l'extension n'est pas reconnue dans l'espace adressable du C 128 et qu'il est juste possible de transférer des bancs de données entre la mémoire vive du C 128 et celle de la 1750. Bref, le principal avantage de cette cartouche est la récupération très rapide des données qu'elle stocke. Deux modes d'utilisation s'ouvrent ainsi. Les techniques utilisées pour accéder à la mémoire dans ces deux modes sont différentes mais le résultat est le même : 512 Ko de mémoire en plus.

En mode CP/M, l'extension agit comme un véritable disque, accessible par le système d'exploitation : un disque virtuel de 512 Ko (mieux qu'un lecteur 1571). Des fichiers, textes et programmes, peuvent y être stockés. Cela permet d'avoir des programmes entiers (traitement de texte, gestion de bases de données, tableurs, etc.) et leurs fichiers attachés sur le même disque. Le temps de travail peut ainsi être amélioré de manière significative, surtout pour des programmes comme *dBase II* qui accèdent souvent au lecteur (les temps d'accès disque sont dix à quinze fois plus rapides qu'un lecteur de disquette normal). Vous pouvez même, s'il vous reste de la place, charger sur ce disque virtuel les utilitaires du système. Vous éviterez les changements intempestifs de disquettes et les attentes interminables durant certaines commandes (**DIR**, **COPY**, **HELP**...).

C'est le CP/M qui contrôle entièrement l'extension mémoire. Vous n'avez pas besoin de vous en occuper, vous avez juste à la considérer comme un

troisième lecteur de disquette dont la référence est **M:** (pour Memory drive).

Son utilisation est analogue à celle des autres lecteurs **A:** et **B:**. Par exemple, **A> PIP M:=A:FORMAT.COM** copiera le fichier commande **FORMAT** du disque **A** vers le disque **M** et **A> DIR M:** affichera le contenu du disque **M**. Simple ! c'est un véritable lecteur. Cependant, si un Reset de la machine ne détruit pas les données que contient la cartouche, l'extinction du C 128 fera perdre à jamais les données stockées en mémoire, même celles de la cartouche.

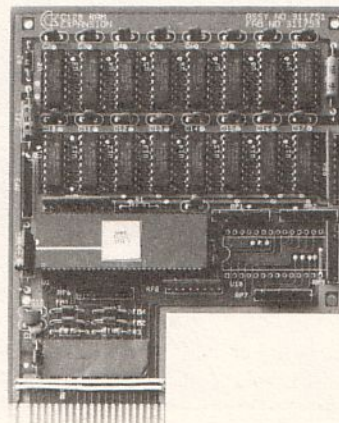
En mode 128, vous utiliserez le Basic ou le langage machine pour transférer des bancs de mémoire entre la mémoire principale et l'extension mémoire. La présence de commandes du Basic 7.0, restées inutilisées jusqu'ici, trouve enfin une justification. C'est le cas pour les ordres :

- **STASH** qui stocke des données dans l'extension mémoire,
- **FETCH** qui récupère les données stockées dans l'extension et les place en mémoire principale,
- **SWAP** qui échange les données entre l'extension et la mémoire principale.

Chacune de ces commandes est suivie de quatre paramètres. La syntaxe est la même pour les trois. Par exemple : **STASH N, INT, EXT, BANC** où **N** est le nombre d'octets à transférer, **INT** est l'adresse de départ de la mémoire principale (0-65535), **EXT** est l'adresse de départ de l'extension (0-65535) et **BANC** est le numéro du banc de mémoire concerné (0-7).

LES SEIZE CIRCUITS MÉMOIRE

LE REC (CIRCUIT DE CONTRÔLE)



Commandes du Basic 7.0 enfin justifiées

FICHE D'IDENTITÉ

Extension mémoire 1750 de 512 Ko, pour C 128
 Importée par Commodore France
 Manuel et programmes non encore francisés à l'heure de notre essai
 Prix proposé : 1 240 FF ht, soit 1 470 FF ttc (environ 2,90 FF le Ko)

Bien que ces commandes soient très simples à utiliser, il est cependant recommandé de bien vérifier sur quelles données on les fait travailler. En effet, les manipulations avec des zones de mémoire sont dangereuses et valent qu'on y regarde à deux fois avant de faire un transfert, pour éviter de déplacer une partie de la mémoire programme et de la remplacer par des variables Basic, par exemple.

La 1750 possède huit bancs de mémoire numérotés de 0 à 7. Tous ces bancs sont accessibles par les commandes STASH, FETCH et SWAP, mais les bancs de l'extension n'ont rien à voir avec ceux du C 128.

Pour les adeptes du langage machine, il faudra programmer le REC en passant différents paramètres dans ses registres, disponibles à partir de l'adresse \$DF00 du C 128.

Deux disquettes sont livrées avec l'extension. La première contient une nouvelle version du CP/M qui reconnaît la cartouche comme le disque virtuel M:. La seconde contient différents programmes de test et de démonstration :

- *Ramtest*, un programme de test de l'extension mémoire ;
- *Bounce*, *Slide et Pound*, deux programmes d'animation (oui ! d'animation), image par image, faisant succéder à vitesse grand V différentes pages d'écran stockées dans la mémoire de l'extension.

Certains reconnaîtront en *Bounce* une célèbre démonstration de l'Amiga avec des performances moindres, mais tout aussi ahurissante sur ce genre de machine. Ajoutons seulement que l'animation se fait entièrement en Basic avec les ordres STASH, FETCH et SWAP ;

- *Compress*, une routine en langage machine qui compresse les images en mémoire afin qu'elles y prennent moins de place. Cette routine est utilisée par les programmes ci-dessus pour charger des images compressées auparavant.

Cette cartouche est l'un des premiers périphériques qui permet d'étendre les capacités internes du C 128. On pourrait regretter que la mémoire adjointe ne fasse pas partie de l'espace adressable, mais cela paraît un peu absurde d'imaginer vouloir écrire des lignes Basic occupant plus de 64 Ko. Aux États-Unis, il est d'ores et déjà prévu des programmes qui devraient prendre cette extension en compte. Pro-Line Software a annoncé qu'il adaptait son compilateur C à cette extension, de même que Digital Solution avec *Paperback Writer* et Batteries Included avec *PaperClip II*. Cardco diffusera bientôt des produits supportant cette cartouche : des programmes professionnels, et un programme "Hidden Assets", similaire au *Sidekick* de Borland. ■

ÉRIC LUX

Tests et démonstration
sont prévus

DIX PETITS ROBOTS

Pour s'initier à la robotique, voici des jeux de construction sérieux : les boîtes d'éléments Fischertechnik.

Les deux boîtes de montage Fischertechnik sont utilisées pour l'initiation à la robotique. La première permet de construire un bras manipulateur à trois axes. Avec la seconde, baptisée « kit computing », on peut construire une famille de dix mini-robots : feu de circulation, machine-outil, monte-charge, antenne rotative, trieur, manipulateur de tours de Hanoï, robot d'apprentissage, tablette graphique, table traçante, orienteur de cellules solaires.

La complexité de ces constructions va croissant. Les capteurs de positionnement sont des potentiomètres et des interrupteurs.

Le bras manipulateur est le plus complexe. Il dispose d'une base pivotante, d'un bras qui avance et

recule, d'un avant-bras qui monte et descend, plus une pince à saisie horizontale ou verticale. Il utilise des capteurs à infrarouge, qui comptent des traits régulièrement espacés sur des roues entraînées par les moteurs à courant continu. Cette technique le rend très proche de la réalité industrielle où le même procédé est utilisé. Nous la préférons à l'usage de moteurs pas à pas plus coûteux et plus lents.

La conception intelligente et la réalisation soignée des éléments d'assemblage qu'on emboîte sont un gage de robustesse. Certains montages du « kit computing » sont à la portée d'enfants soigneux. La principale difficulté est le câblage qui exige de la précision. Le montage du faisceau électrique du bras manipulateur dure environ deux heures. Il s'agit d'une nappe à vingt conducteurs qu'on coupe à la longueur nécessaire et qu'on équipe de mini-fiches bananes avant de commencer le montage mécanique. Le connecteur plat qui termine la nappe s'enfiche directement sur l'interface ; on ne peut donc pas essayer directement les éléments électriques des constructions.

Les schémas de montage — mécanique et électrique — sont clairs, et aucune pièce ne manque. Même le stylo traceur de la tablette graphique est fourni,

KITS ROBOTIQUES

Constructeur : Fischertechnik

Distributeur : Pierron SA

Application : robots en kit à construire

Pour : Vic 20, C 64

Prix public : 1 323 FF la boîte de montage « kit computing » et 1 190 FF l'interface

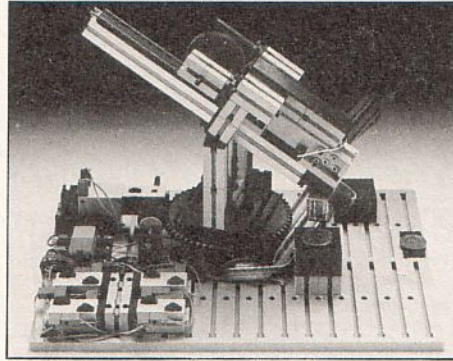
avec un surplus des petites pièces qu'on perd si facilement. La documentation est en allemand, avec une traduction française qui se réfère aux schémas de l'original.

Le logiciel (version disquette pour C 64 et Vic 20) qui accompagnait l'interface de notre test était en version anglaise pour le bras-robot et allemande pour le "kit computing"! Chaque robot a son programme de commande, en Basic avec une partie assembleur (pour la gestion de l'interface), ce qui permet toutes les modifications... A noter que le logiciel de commande de la tablette graphique demande la présence de l'extension Basic Simons' Basic qui n'est pas fournie sur la disquette!

L'interface de liaison est commune à tous les montages et se branche sur le port utilisateur. Son prix peut sembler élevé mais sa qualité de fabrication est excellente, et ses capacités de gestion d'entrées/sorties intéressantes :

- quatre sorties pour lampes, moteurs ou électro-aimants ;
- deux entrées analogiques pour potentiomètres ou photo-résistances ;
- huit entrées digitales pour interrupteurs ou relais.

Cette polyvalence fait qu'on peut parfaitement utiliser l'interface et le logiciel de commande avec d'autres appareils que les robots Fishertechnik. De la même façon, mais au prix de quelques travaux



LE ROBOT D'APPRENTISSAGE TRÈS PROCHE DE LA RÉALITÉ INDUSTRIELLE

logiciels, les robots peuvent être reliés à une autre interface que vous aurez peut-être fabriquée vous-même.

Ajoutons encore que les interfaces Fischertechnik existent pour Amstrad, Thomson, IBM, Apple, Sinclair... et qu'il suffit d'en changer pour brancher les robots sur un autre micro : intéressant pour un club ou pour l'enseignement, ce seront d'excellents outils. Enfin, rien ne vous empêche d'utiliser vos boîtes d'éléments pour réaliser d'autres robots non prévus dans les notices : il suffit d'un peu d'imagination, qui ne se trouve pas dans les boîtes !

Une troisième boîte de montage permet de construire une table traçante.

Les deux boîtes de montage que nous avons essayées sont excellentes pour l'initiation grâce à la variété des réalisations qu'elles permettent. Pour soi ou pour l'enseignement, ce seront d'excellents outils. Enfin, rien ne vous empêche d'utiliser vos boîtes d'éléments pour réaliser d'autres robots non prévus dans les notices : il suffit d'un peu d'imagination, qui ne se trouve pas dans les boîtes !

JEAN-PIERRE LALEVÉE

VIDEOSHOP



251, bd Raspail, 75014 Paris. M° Raspail. Tél: 321.54.45
50, rue de Richelieu, 75001 PARIS. Tél: 296.93.95
Métro Palais-Royal. Du lundi au samedi de 9h30 à 19h

l'espace le plus
micro de Paris !

AMIGA ME VOILA !

port
gratuit !

MATERIEL

• C64 + 1541	2.990 F.
• COMMODORE 128	2.990 F.
• AMIGA + Monit. couleur	11.990 F.
• COMMODORE 128 D	4.490 F.
• C128 D + Monit. couleur	8.450 F.

PERIPHERIQUES

• Lecteur disk 1541	1.790 F.
• Lecteur Disk 1571	2.990 F.
• Imprimante MPS 803	1.690 F.
• Imprimante CITIZEN 120D	2.990 F.
• Moniteur monoch. Philips	990 F.
• Moniteur couleur Philips	2.490 F.
• Quick data drive	990 F.
• Graphiscop II	990 F.
• Modem Handic + Emulateur	1.990 F.
• RS 232	690 F.
• Buscard II	1.590 F.
• BI Printer	490 F.
• G WIZ	990 F.
• Souris 64 C/D	790 F.
• Voice Master	990 F.
• Crayon optique	490 F.
• Sound Sampler	990 F.
• Sound Synthétizer	1.190 F.
• Power Cartridge	490 F.
• Interface Oscar Pal-RVB	490 F.

• Beach Head II C/D	119/185 F.
• Pistol II C/D	119/185 F.
• Sky Fox C/D	139/185 F.
• American road race C/D	119/185 F.
• Rescue on fractalus C/D	119/185 F.
• Impossible mission	119/185 F.
• Hacker C/D	119/185 F.
• Mandragore C/D	245/195 F.
• Ghostbuster C/D	129/195 F.
• Ball Blazer C/D	119/185 F.
• Mind Shadow C/D	129/185 F.
• Boxing C	119 F.
• Tour de France C	119 F.
• Raid on bungeling bay C	139 F.
• Castle of Dr Creep C	139 F.
• View to a Kill C/D	139/195 F.
• Winter Games C/D	129/195 F.
• Theatre of Europe C	140 F.
• Bataille pour Midway C	140 F.

LANGAGES

• Profimat (Assembleur) D	350 F.
• Basic 64 (compil. Basic) D	350 F.
• Pascal 64 (compil. Pascal) D	350 F.
• Forth 64 (compil. Forth) D	350 F.
• Super C 64/128 D	750 F.
• Logo D	590 F.
• Basic 128 64/128 D	350/450 F.
• Megamem K	360 F.

• Extra Tool 64 D	295 F.
• Fast Load K	290 F.
• Datamat (Fichiers) D	350 F.
• Textomat (T1 texte) D	350 F.
• Virgule Senior C/D	750 F.
• Power Plan D	650 F.
• VIZA Star 64/128 D	990 F.
• Paper Clip 64/128 D	590/990 F.
• Caloresult 64/128 D	1.190 F.
• Swift 128 C/D	295/450 F.
• Superpaint 64 D	350 F.

BIBLIOGRAPHIE

• Trucs et Astuces T.1 ou T.2	149 F.
• Livre du 1541 (micro APPL)	179 F.
• Livre du 1530 (micro APPL)	99 F.
• Livre du lecteur disquettes 1571	149 F.
• Livre du Basic 7.0.	149 F.
• Peeks et Pokes 128	129 F.
• Langage machine T.1 ou T.2	149 F.
• Livre des graphismes 128	148 F.
• Jeux d'aventure (micro APPL)	129 F.
• Le nouveau Commodore 128	129 F.
• Trucs et Astuces CBM 128 (micro APPL)	149 F.
• La Bible du CBM 128 (micro APPL)	249 F.
• Le livre du CP/M (micro APPL)	149 F.
• 102 programmes CBM 64 (P.S.I.)	120 F.
• Le livre de bord du C.B.M. (P.S.T.)	120 F.

JEUX

• Summer Games II C/D	129/195 F.
-----------------------	------------

UTILITAIRES

• Tool 64 K	490 F.
-------------	--------

C : cassette - D : disquette - L : livre.

BON DE COMMANDE à adresser à VIDEOSHOP, 50 rue de Richelieu, 75001 PARIS MD 7

NOM _____

PRENOM _____

ADRESSE _____

VILLE _____

CODE POSTAL _____

Je règle par :

C Bancaire CCP

DEMANDE DE DOCUMENTATION

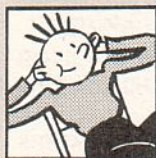
Je possède un micro de type _____

Je joins 3 timbres à 2,20 pour frais d'envoi.

Désignation des articles demandés

• _____	F
• _____	F
• _____	F
• _____	F
Frais de port _____	gratuit
Total TTC _____	F

Avant de vous lancer tête baissée dans les programmes, consultez leurs critères d'utilisation. Premier critère, le langage : n'importe lequel pourvu que votre Commodore le comprenne. Second critère, le niveau de programmation.



**NIVEAU 1
DÉBUTANTS**



**NIVEAU 2
PROGRAMMEURS INITIÉS**



**NIVEAU 3
MORDUS**

DELTA REPÉRER LA DIFFÉRENCE

Quand on programme, on modifie, on corrige, on bidouille, on peaufine, on sauvegarde, et au petit matin on finit par ne plus savoir ce que l'on a changé entre la version 1.0 et la version 999.9. Avec Delta, repérez la différence !



*Basic
C 64 ou C 128 mode 64
avec lecteur de disquette*

Lorsqu'un programme Basic se trouve en mémoire (ou même sur une disquette), il n'est pas tel qu'il apparaît sur l'écran. On y lit, par exemple, 16984 : c'est le numéro d'une ligne. En mémoire, il n'y a pas 16984. Il y a un X suivi d'un B. Pourquoi ? Parce que la lettre X a pour code ASCII 88 en décimal, c'est-à-dire 58 en hexadécimal ; la lettre B a pour code ASCII 66, c'est-à-dire 42 en hexadécimal ; l'ordinateur stocke les nombres sur deux octets en commençant par le moins important ; et 4258 en hexadécimal, ça fait 16984 en décimal. Deux octets au lieu de cinq, quelle économie ! Il en est de même pour tous les mots-clés de Basic, qui sont représentés par un numéro de code (mais oui : la commande **DIRECTORY** occupe un seul octet en mémoire !). C'est pour cela que le catalogue d'une disquette fait une différence entre les fichiers **PRG** et les fichiers **SEQ**.

Il est cependant des cas où on a intérêt à transformer un programme Basic en fichier ASCII de type séquentiel. On ne sait jamais ce qui peut arriver, ne serait-ce que l'envie de faire un petit coup de "recherche-et-remplacement" au traitement de texte.

Cette transformation est une condition *sine qua non* pour utiliser *Delta* : il repère les différences entre des chaînes ASCII, pas entre des nombres binaires stockés sur deux octets.

Pour effectuer la transformation, c'est simple : si le programme Basic s'appelle *Zozo*, et qu'on veuille en faire un fichier séquentiel appelé *Zaza*, on charge *Zozo* et on frappe en mode direct : **OPEN 82,8,2, "ZAZA,S,W" : CMD 82 : LIST**. La disquette se met à tourner, le curseur disparaît. Quand il réparaît, on frappe : **PRINT #82 : CLOSE 82**.

Si donc on veut comparer la version *Zozo 1* et la version *Zozo 2* d'un programme Basic, on commence par en faire les fichiers séquentiels *Zaza 1* et *Zaza 2*. Puis on charge et on lance *Delta*.

Deux entrées, une sortie au choix parmi trois options : les entrées, ce sont les noms des programmes à comparer (programmes préalablement convertis en ASCII, j'allais oublier de le signaler), et la sortie, c'est soit un troisième fichier sur disque, que vous pourrez disséquer ensuite à loisir, soit l'imprimante, soit l'écran.

Que ceux qui hésitent à aborder les techniques des fichiers parce que cela leur paraît abscons et inutile me croient sur parole : même si l'on ne veut pas gérer de carnet d'adresses, on peut les trouver utiles et intéressantes. Il paraît même qu'avec elles on arrive à faire analyser par l'ordinateur les différences entre deux versions d'un programme Basic !

FRANÇOIS J. BAYARD


```

FD 100 REM *****
MI 110 REM * DELTA *
JK 120 REM * DIFFERENCE ENTRE DEUX *
HD 130 REM * PROGRAMMES BASIC *
CK 140 REM *
IC 150 REM * (C) 1986 MICRODOR *
MJ 160 REM * ET F. J. BAYARD *
KI 170 REM *****
KF 180 REM
BL 190 REM =====
===
GK 200 REM INSTRUCTIONS ET
JG 210 REM SAISIE DES NOMS DES PROGRAMMES
CM 220 REM =====
===
DI 230 REM
AB 240 CR#=CHR$(13)+CHR$(145):REM RETOUR SANS SAUT DE LIGNE
EI 250 GG#=CHR$(34):REM GUILLEMETS
CJ 260 CL#=CHR$(147):REM EFFACEMENT ECRAN
OB 270 C1#=CHR$(159):REM COULEUR CYAN
LM 280 C2#=CHR$(28):REM COULEUR ROUGE
OD 290 C3#=CHR$(158):REM COULEUR JAUNE
GF 300 RV#=CHR$(18):REM INVERSION VIDEO
JM 310 RO#=CHR$(146):REM FIN D'INVERSION
JB 320 POKE 53280,0:REM BORDURE NOIRE
JD 330 POKE 53281,0:REM FOND NOIR
CB 340 PRINT CL#:C1#:RV#;"DELTA";RO#:PRINT
HG 350 PRINT"DIFFERENCES ENTRE DEUX PROGRAMMES BASIC SAUVEGARDES EN ASCII":PRINT
AO 360 PRINT RV#;"POUR SAUVEGARDER EN ASCII UN FICHER, ";RO#
AJ 370 PRINT RV#;"LE CHARGER EN MEMOIRE PUIS FAIRE: ";RO#
ON 380 PRINT RV#;" OPEN 82,8,2,":GG#;"O:TOTO,S,W":GG#;" :CMD 82:LIST";RO#
DI 390 PRINT RV#;"QUAND LA DISQUETTE S'ARRETE, FAIRE: ";RO#
IE 400 PRINT RV#;" PRINT#82:CLOSE 82";RO#:PRINT
HB 410 INPUT "PROGRAMME A ";F1#
AF 420 INPUT "PROGRAMME B ";F2#
JA 430 PRINT:PRINT"DONNER UN NOM DE FICHER POUR SORTIR"
ML 440 PRINT"LES DIFFERENCES SUR DISQUE, OU FRAPPER"
EN 450 PRINT" 'E' POUR SORTIR SUR L'ECRAN,"
CN 460 PRINT" 'I' POUR SORTIR SUR L'IMPRIANTE":PRINT
DH 470 INPUT "FICHER DE SORTIE ";F3#:PRINT CL#
JD 480 FO#=F3#:A#="" :B#="" :NP=8
OK 490 IF F3#="E" THEN NP=3:A#=C2#:B#=C3#:FO#="SORTIE ECRAN":GOTO 570
EA 500 IF F3#="I" THEN NP=4:FO#="SORTIE IMPRIANTE":GOTO 570
BK 510 F3#="@0:"+F3#+",S,W"
HK 520 REM
MM 530 REM =====
PK 540 REM OUVERTURE DES FICHERS
EO 550 REM =====
HN 560 REM
KJ 570 OPEN 15,8,15:REM CANAL ERREURS DISQUE
AJ 580 PRINT"OUVERTURE ";GG#:F1#:GG#:PRINT "-> ";
AI 590 OPEN 81,8,7,F1#:GOSUB 1010:PRINT E2#
AL 600 PRINT"OUVERTURE ";GG#:F2#:GG#:PRINT "-> ";
MK 610 OPEN 82,8,8,F2#:GOSUB 1010:PRINT E2#

```

```

CJ 620 PRINT"OUVERTURE ";GG#:FO#:GG#:PRINT "-> ";
DL 630 OPEN 83,NP,9,F3#:GOSUB 1010:PRINT E2#
NC 640 PRINT:PRINT#83,"FICHER A: ";F1#;" - FICHER B: ";F2#:PRINT#83,""
BD 650 REM
DK 660 REM =====
HC 670 REM BOUCLE DE COMPARAISON
LL 680 REM' =====
BG 690 REM
GB 700 GOSUB 870:GOSUB 940
OD 710 IF N1<N2 THEN PRINT#83,A#;"A";L1#:GOSUB 870:PRINT#83,"":GOTO 710
GE 720 IF N2<N1 THEN PRINT#83,B#;"B";L2#:GOSUB 940:PRINT#83,"":GOTO 710
LC 730 IF L1#<>L2# THEN PRINT#83,A#;"A";L1#:PRINT#83,B#;"B";L2#:PRINT#83,""
DF 740 PRINT C1#;:GOTO 700
GJ 750 REM
BC 760 REM =====
AI 770 REM FIN DU PROGRAMME
JD 780 REM =====
GM 790 REM
EH 800 PRINT:PRINT"*** TERMINE ***":GOTO 1050
LM 810 REM
GO 820 REM -----
CD 830 REM SOUS-PROGRAMMES
OP 840 REM -----
LP 850 REM
KJ 860 REM ENTREE D'UNE LIGNE DU FICHER 1
GL 870 L1#="" :GOSUB 1010
PN 880 GET#81,CA#:IF CA#<>CHR$(13) THEN L1#=L1#+CA#:GOTO 880
CG 890 N1=VAL(L1#):PRINT N1;CR#;:GOSUB 1010
CJ 900 IF L1#="READY." THEN PRINT:PRINT "FIN DU FICHER ";F1#:GOTO 800
DA 910 RETURN
ND 920 REM
LP 930 REM ENTREE D'UNE LIGNE DU FICHER 2
MP 940 L2#="" :GOSUB 1010
GF 950 GET#82,CB#:IF CB#<>CHR$(13) THEN L2#=L2#+CB#:GOTO 950
LM 960 N2=VAL(L2#):PRINT N2;CR#;:GOSUB 1010
CC 970 IF L2#="READY." THEN PRINT:PRINT "FIN DU FICHER ";F2#:GOTO 800
IF 980 RETURN
BJ 990 REM
GI 1000 REM TEST ERREURS DISQUE
LD 1010 INPUT#15,E1,E2#,E3,E4:S=ST
FL 1020 IF ST<>64 THEN 1040
ME 1030 IF E1=0 THEN RETURN
EO 1040 PRINT E1;E2#;E3;E4
AE 1050 CLOSE 81:CLOSE 82:CLOSE 83:CLOSE 15
LC 1060 END

```

LES DEUX LETTRES

Certaines listes de la rubrique programmes comportent, au début de chaque ligne, deux lettres. Elles servent à vérifier le programme. Voir Sanfaute.

Basic
C 128

MICHELLE

Un tube des Beatles en direct de votre C 128

Une chanson qui rappellera beaucoup de souvenirs aux nostalgiques des Sixties. Faites attention aux fautes de frappe, car elles provoqueraient des fausses notes.

KRSTEVSKI PROKO

```

1 COLOR 0,1:COLOR 1,2:COLOR 4,1
19 SCNCLR:PRINT:PRINT
20 PRINT"***** MICHELLE *****
*****":PRINT:PRINT
21 PRINTTAB(24)"* THE BEATLES *":PRINT
22 PRINT:PRINT
23 PRINTTAB(8)"* PLAY COMMODORE 128 *"
25 TEMPO 10:VOL 9
28 A$="V1T8X0 V2T8X0 V3T7X0"
30 DO
40 PLAY A$
50 READ A$
60 LOOPUNTIL A$="" :VOL 9
61 TEMPO 10:RESTORE 110:A$="V1T0X0 V2T0X
0 V3T0X0":VOL 9
62 DO:PLAY A$:READ A$:LOOP UNTIL A$="STO
J":VOL9
63 TEMPO 10:RESTORE 240:A$="V1T8X0 V2T8X
0 V3T7X0"
64 DO:PLAY A$:READ A$:LOOP UNTIL A$="" :V
OL 9
65 TEMPO 10:RESTORE 500:A$="V1T6X0 V2T6X
0 V3T2X0"
66 DO:PLAY A$:READ A$:LOOP UNTIL A$="" :V
OL 9
67 TEMPO 10:RESTORE 500:A$="V1T1X0 V2T1X
0 V3T7X0"
68 DO:PLAY A$:READ A$:LOOP UNTIL A$="FIN
E":SCNCLR:END
70 DATA MV104QRHD V204QRF V304QA V104H#
C V204QRF V304QA
80 DATA MV104HC V24QRF V304QA V103HB V20
4QRF V304QA
90 DATA MV103W#B V204QRD V304QA V204QD V
304QGF
100 DATA MV102WA V203QA V304QE V204QE V3
04QA V203QA V304QE V204QE V304QA
110 DATA MV304HA V204H#F V104QD02QA V304
HA V204H#F V104QD02QA
120 DATA MV102QG03Q#B V203QD V303Q#B V30
4HF V203H#B V103QD02QG
130 DATA MV303HC V203HG V104QEA V102HG V
204QC V304QE V204QC V304QE
140 DATA MV103QF V203Q#A V304QD V103Q#A
V204QD V304QF V103QB V204QD V304Q#G
V103Q#G V203QB V304QF
150 DATA MV304HE V204H#C V103QA02QG V304
QD V203Q#G V102IR.QE V204IF0E V304Q#
C
160 DATA V102IA03IE V103IA V102IA V204IR
.Q#C V304.QE V103QG02QA
180 DATA MV304HA V204H#F V104QD02A V304H
A V204H#F V104QD02A
190 DATA MV102QG03Q#B V204QD V304Q#B V30
4HF V203H#B V103QD02QG
200 DATA MV103HC V203HG V304QEA V102HG V
204QC V304QE V204QC V304QE
210 DATA MV103QF V203Q#A V304QD V103Q#A
V204QD V304QF V103QB V204QD V304Q#G
V103Q#G V203QB V304QF
220 DATA MV304HE V204H#C V103QAE V102HE
V203H#G V304.ID.IEIF
230 DATA MV304HE V204H#C V103QA02QAB V10
3Q#C V304IRA

```

```

240 DATA MV104HF V204HA V305.ID.IC04IA
V104HF V204HA V305.ID.IC04IA
250 DATA MV104HF V204HA V305QE05HD V102Q
A03QC
260 DATA MV103IF04IC V204I#E V304I#B V10
4QC V204Q#E V304I#BA V104QC V204Q#E
V304Q#B V304IFWF V204WD V102IRQ#B03Q
C002Q#B
270 DATA MV102QA V304IRIA V103QG V204QE
V304IA04IA V104QF V204QA V305QD V103
IG V204I#C V304IA V304QG V204QD V103
IAQD V304QF V204QD V103ID02IE
280 DATA MV102QF V304IRIF V103Q#B V204QD
V304QG
300 DATA MV104HD V204QF V304QA V204QF V3
04QA V104H#C V204QF V304QA V204QF V3
04QA
310 DATA MV104HC V204QF V304QA V204QF V3
04QA V103HB V204QF V304QA V204QF V30
4QA
320 DATA MV103QD.H#B V204.HF V304QAGF
330 DATA MV102QA V304QE V103QA V204QE V3
04QA V103QA V204QE V304QA V103QA V20
4QE V304QA
333 DATA
340 DATA MV103.QD V304.QD V203Q#F04QA V3
04SDE
350 DATA MV102HA V304Q#F V205QCD V304I#F
04S6A
360 DATA MV203HG V304H#B V103QRD V304HF
V204HD V103Q#B02QG
370 DATA MV103QC V304.QE V103QE V203Q#B
V304SEF V103HE V203H#B V304QGQC
380 DATA MV102QB V304.QD V103QF V203QA
V304SDE V102H#G V304QF V303QB V203QD
390 DATA MV102QA V304H#C V103QE V203QA
V102H#G V303.IB04.IFID
400 DATA MV102QA V304H#C V103QE V203QB
V102HA V303.SR.SASB V204SRQA V304.S#
C.SDSE
405 DATA STQJ
500 DATA MV304HA V204H#F V104QD02QA V304
HA V204H#F V104QD02QA
510 DATA MV102QG03Q#B V204QD V304Q#B V30
4HF V203H#B V103QD02QG
520 DATA MV103HC V203HG V304QEA V102HG
V204QC V304QE V204QC V304QE
530 DATA MV103QF V203Q#A V304QD V103Q#A
V204QD V304QF V103QB V204QD V304Q#G
V103Q#G V203QB V304QF
540 DATA MV304HE V204H#C V103QA02QE V102
HE V203H#G V304.ID.IEIF
550 DATA MV102QA V304QE V103QA V204QE V3
04QA V103.IA V204.IE V304.IA.IDIE
560 DATA MV102WA V304QFD V204QRH#C V304Q
GE
570 DATA MV103HD V204HC V304QFD V304.QG
V204.QD V103QB02A V304IE
580 DATA MV304HF V103QD V103QA V204QD V1
03Q#B V204QD V304QE V102QG V203Q#BV3
04QD
590 DATA MV102QA V304H#C V103QE V203QB
V103QF V203QA V304QD V103QG V204Q#C
V304QE
600 DATA MV103.QD V304Q#F V304ID V203IA
V103SDE V103Q#F03I#F V204ID V304IA V
103S6A
610 DATA MV103Q#B V104QF V204QG V305QD
V103QF V103Q#B V204QD V304QG
620 DATA MV103QEI#B V204I#C V304IG V103S
EF03QGC
630 DATA MV103QD V304QRF V203QB V103I#GS
DE03QF02QB

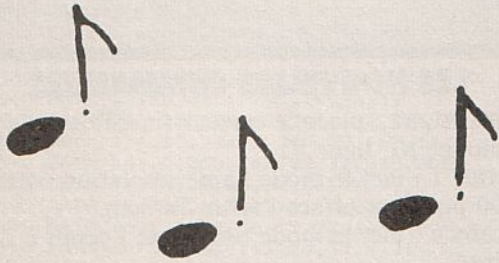
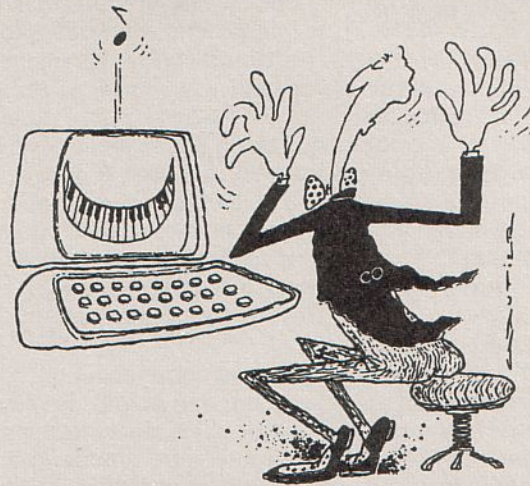
```



```

640 DATA MV103Q#CG V204QE V304QA V102.IB
    03.IFID
650 DATA MV103Q#CG V204QE V304QA V102HA
    V203.SR.SA.S#G V303.SB V203.SG V304.
    S#C V203.S#F V304.SD V203.SE V304.SE
655 DATA
660 DATA MV103HA V204HD V304H#F
700 DATA FINE

```



SANFAUTE 64

Pour éviter les erreurs de copie.

Tapez soigneusement le programme *Sanfaute* et sauvegardez-le sur disquette ou cassette avant de l'essayer. Les deux premières lettres à gauche ne doivent pas être tapées : elles servent à contrôler votre travail.

```

AJ 10 REM VERIFICATEUR D'ENCODAGE POUR
CL 11 REM LES PROGRAMMES PUBLIES PAR
MG 12 REM *** M I C R O D O R ***
AP 13 REM CE PROGRAMME RECALCULE LES DEUX
DD 14 REM LETTRES DE CONTROLE AFFICHEES
AG 15 REM DEVANT LES LIGNES DES PROGRAMMES
MD 16 REM
MC 17 REM POUR COMMODORE 64
CE 18 REM
OG 100 C=0:FORI=49152T049315
FL 110 READA:POKEI,A:C=C+A:NEXT
FL 120 IFC <> 20716 THEN PRINT"ERREUR":END
LH 130 DATA 120,169,13,141,4,3,169,192,141

```

```

BI 140 DATA5,3,88,96,165,20,133,167,165,21
KB 150 DATA 133,168,162,32,181,198,157,176
DE 160 DATA 192,202, 16,248,162, 0,189,153
AK 170 DATA 192,32,210,255,232,224, 11,208
NH 180 DATA 245,160, 0,132,180,132,176,136
DL 190 DATA 230,180,200,185,0,2,240,46,201
BD 200 DATA 34,208,8,72,165,176,73,255,133
OO 210 DATA176,104,72,201,32,208,7,165,176
BJ 220 DATA 208, 3,104,208,226,166,180,104
EO 230 DATA 24,165,167,121,0,2,133,167,165
BG 250 DATA 168,105, 0,133,168,202,208,239
KD 260 DATA 240,202,165,168,24,101,167, 72
FO 270 DATA 41,15,24,105,65,32,210,255,104
OI 280 DATA 74,74,74,74,24,105, 65, 32,210
OK 290 DATA 255,169, 32, 32,210,255,162,32
AI 300 DATA 189,176,192,149,198,202,16,248
PO 310 DATA 169,146, 32,210,255,76,124,165
JG 320 DATA 19,18,77,73,67,82, 79,68,79,82
JB 330 DATA 32: SYS 49152 : POKE 53280 , 7
LE 340 PRINTCHR*(147)CHR*(144)"MICRODOR"
IH 350 POKE53281,7:NEW
FM 55555 SAVE"@0:SANFAUTE":REM PAR B.MICHEL

```



Basic
et langage machine
C 64

EXPLOITER 640 X 200 POINTS



Langage machine
C 128 (80 colonnes)

Une extension au Basic 7.0 de votre C 128 va vous permettre d'exploiter le graphisme sur l'écran 80 colonnes.

Ajouter des commandes qui se comportent comme celles fournies par le constructeur semble une gageure, puisque le Basic réside dans une mémoire morte. Cependant, le langage Basic (situé entre les adresses \$4000 et \$8FFF) est indépendant du système d'exploitation (\$C000 à \$FFFF) mais se connecte à celui-ci, et se compose de sous-programmes. D'où la nécessité d'indiquer les adresses d'appel de ces articulations : c'est le rôle de certaines cases mémoires baptisées "Vecteurs Basic".

Grâce à l'adressage indirect du microprocesseur 6510 (8502 sur le C 128) et au besoin de prévoir d'éventuelles modifications, les concepteurs de la machine ont placé ces dits vecteurs en mémoire vive. Leur contenu indiquant des adresses utilisées par Basic est donc modifiable : c'est là un point fondamental. Les programmes sont mis en mémoire par le langage à partir de l'adresse \$1C00. Dans leurs lignes, on ne trouve pas en toutes lettres les noms des différentes commandes comme PRINT, GOTO ou

des fonctions comme COS (), SIN (), etc., mais un code, dit *token*, formé en général d'un octet dont la valeur dépasse \$80. La routine de l'interpréteur qui lit le nom d'une commande et en forme le *token*, débute en mémoire morte à l'adresse \$430A, pointée par \$0304-0305. Celle qui accomplit la tâche inverse, à savoir retrouver à partir d'un *token* le nom de la commande (pour LIST, débute en mémoire à l'adresse \$514E, pointée par \$0306-0307. Puis, quand il en reçoit l'ordre, l'ordinateur passe à l'exécution du programme. L'interpréteur cherche alors, grâce aux *tokens*, les adresses des routines effectuant les instructions données.

En fait, il faut distinguer les commandes qui sont adressées par un programme (en \$4A9F) des fonctions traitées par une routine qui évaluent les expressions (en \$78D7). Pour ajouter nos commandes, il faudra recopier en mémoire vive et modifier ces processus. Les routines impliquées sont les suivantes.

1. Routine de formation des *tokens*

Les *tokens* sont au départ (comme dans le C 64) codés par un seul octet dont le bit 7 est mis à 1. Sa valeur dépasse ainsi 128 (\$80 en hexadécimal). Il n'y aurait alors que 126 mots possibles, la valeur \$FF étant attribuée à PI. Le C 128, possédant plus de 126 mots réservés dès l'origine, il a été nécessaire de compliquer cette situation. Les concepteurs ont codé les *tokens* sur deux octets, avec les octets FE et CE comme préfixes.

Dans notre programme, la routine de formation des *tokens* (située de \$130D à \$13B2) est en fait une adaptation de celle qui est située en mémoire morte : la borne des valeurs de *tokens* a été repoussée pour accepter nos nouvelles commandes. De plus, les vecteurs \$0304-0305 sont détournés vers notre nouvelle routine. La table des nouvelles commandes est à l'adresse \$1430-144F.

2. Routine des décodages de *tokens*

Cette routine est le prolongement de celle de LIST. Nous l'avons modifiée pour y inclure l'adresse de nouvelles commandes (\$1430).

3. Routine d'adressage d'ordre Basic

Cette routine met sur la pile l'adresse des différentes commandes trouvées dans le programme Basic qui s'exécute. Là encore, la modification a porté sur le vecteur de la table des commandes pour y intégrer celles de notre extension.

Les nouvelles commandes admettent des variables, émettent des messages d'erreur et fonctionnent en mode direct. Quant au contrôleur d'écran 80 colonnes (le VDC), il possède 37 registres. Pour les atteindre, il faut écrire à l'adresse \$D600 le numéro du registre et en \$D601 la valeur à y placer.

La Bitmap du contrôleur d'écran VDC est organisée en 200 lignes consécutives de 640 points. Elle écrase le générateur de caractères et occupe la presque totalité des 16 Ko de la mémoire propre du VDC. Ainsi à chaque retour au mode texte, il faut recopier le générateur, ce qui est fait par la routine SCEOC.

Un conseil : chaque arrêt du programme dans l'état haute résolution laisse un écran illisible et les

touches ne permettent plus d'afficher à l'écran. Dans ce cas, faire RUN/RESTORE, et surtout, affecter, avant, la touche F1 à cette tâche par KEY 1, "SYS 5291" + CHR\$(13), en direct, qui rétablira le mode texte.

Tapez d'abord le programme 640 x 200 puis, après l'avoir exécuté, vous pouvez utiliser les nouvelles commandes de cette extension. Tapez ensuite le programme *Démonstration* pour tester le résultat.

JEAN-PAUL OLIVER

LES NOUVELLES COMMANDES

MET N1, N2 : place le curseur (invisible) à la colonne N1, ligne N2.

MODE 1 : met le mode haute résolution 640 x 200 points et efface l'écran Bitmap.

MODE 0 : met le mode texte avec l'écran à blanc.

POINT X,Y,N : allume si N=0, éteint si N=1, le point de coordonnées X,Y. L'option N=0 peut être omise. Le point de coordonnées 0,0 se situe dans le coin gauche supérieur (0 <= X <= 639 et 0 <= Y <= 199).

PLACE N,V : met l'octet V à l'adresse N de la mémoire du contrôleur d'écran VDC 8536.

PREND N : affiche en hexadécimal l'octet de l'adresse N, du VDC 8536 de la mémoire.

PROGRAMME 640 X 200

```

10 FOR I=DEC("130D") TO DEC("169C")
20 READ A:POKE I,A:NEXT
30 SYS DEC("1400")
40 END
50 DATA 165,61,72,165,62,72,32,134
60 DATA 3,76,28,19,32,128,3,144
70 DATA 251,108,12,3,176,3,76,178
80 DATA 67,201,0,240,119,201,58,240
90 DATA 235,201,63,208,4,169,153,208
100 DATA 80,201,128,144,11,201,255,240
110 DATA 219,160,1,32,204,67,240,206
120 DATA 201,34,208,13,32,128,3,201
130 DATA 0,240,81,201,34,240,197,208
140 DATA 243,169,70,160,9,32,226,67
150 DATA 144,6,169,129,162,0,240,75
160 DATA 169,70,160,201,32,226,67,144
170 DATA 6,169,129,162,255,208,60,169
180 DATA 68,160,23,32,226,67,144,54
190 DATA 192,0,240,3,32,204,67,165
200 DATA 13,160,0,145,61,201,19,32,240
210 DATA 13,201,131,208,135,32,128,3
220 DATA 32,143,82,76,19,19,32,128
230 DATA 3,32,157,82,166,61,104,133
240 DATA 62,104,133,61,56,138,229,61
250 DATA 168,200,96,76,176,67,169,20
260 DATA 160,48,32,226,67,144,7,169
270 DATA 167,162,0,76,176,19,169,20
280 DATA 160,96,32,226,67,144,7,169
290 DATA 139,162,255,76,176,19,76,25
300 DATA 19,170,32,236,66,132,75,105
310 DATA 87,170,169,20,160,48,76,106
320 DATA 81,176,3,76,108,121,208,3
330 DATA 76,108,121,56,233,40,10,168
340 DATA 185,97,20,72,185,96,20,72
350 DATA 76,128,3,169,19,141,5,3
360 DATA 141,13,3,141,15,3,141,17
370 DATA 3,169,13,141,4,3,169,33
380 DATA 141,12,3,169,214,141,14,3
390 DATA 169,230,141,16,3,96,0,0
400 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
410 DATA 0,0,0,77,69,212,77,79

```



```

420 DATA 68,197,80,79,73,78,212,80
430 DATA 76,65,67,197,80,82,69,78
440 DATA 196,0,0,0,0,0,0,0
450 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
460 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
470 DATA 0,0,0,127,20,159,20,22
480 DATA 21,35,22,102,22,0,0,0
490 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
500 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
510 DATA 0,0,0,32,244,135,228,231
520 DATA 240,2,176,63,142,0,19,32
530 DATA 92,121,32,244,135,228,228,240
540 DATA 2,176,48,172,0,19,24,32
550 DATA 240,255,96,32,244,135,224,2
560 DATA 176,33,224,1,240,32,169,14
570 DATA 141,0,255,162,25,32,218,205
580 DATA 41,127,9,64,32,204,205,32
590 DATA 12,206,169,0,141,0,255,32
600 DATA 66,193,96,76,12,22,169,14
610 DATA 141,0,255,162,25,32,8,21
620 DATA 41,191,9,128,32,252,20,160
630 DATA 64,169,0,162,19,32,252,20
640 DATA 202,152,32,252,20,169,0,162
650 DATA 31,32,252,20,202,32,252,20
660 DATA 136,16,238,141,0,255,96,142
670 DATA 0,214,44,0,214,16,251,141
680 DATA 1,214,96,142,0,214,44,0
690 DATA 214,16,251,173,1,214,96,76
700 DATA 20,22,32,18,136,201,3,176
710 DATA 170,201,2,208,4,192,128,176
720 DATA 162,140,3,19,141,4,19,32
730 DATA 134,3,201,44,208,225,32,128
740 DATA 3,32,244,135,224,200,176,139
750 DATA 142,5,19,173,3,19,41,7
760 DATA 141,6,19,173,4,19,74,170
770 DATA 173,3,19,106,168,138,74,170
780 DATA 152,106,168,138,74,152,106,141
790 DATA 7,19,173,5,19,10,170,169
800 DATA 0,42,168,138,10,170,152,42
810 DATA 168,24,138,109,5,19,170,152
820 DATA 105,0,168,138,10,170,152,42
830 DATA 168,138,10,170,152,42,168,138
840 DATA 10,170,152,42,168,138,10,141
850 DATA 8,19,152,42,141,9,19,24
860 DATA 173,8,19,109,7,19,141,8
870 DATA 19,169,0,109,9,19,141,9
880 DATA 19,32,134,3,240,29,201,58
890 DATA 240,25,201,44,208,10,32,128
900 DATA 3,32,244,135,224,2,144,3
910 DATA 76,200,20,224,0,240,4,24
920 DATA 76,201,21,56,8,32,225,255
930 DATA 240,77,40,169,14,141,0,255
940 DATA 162,18,173,9,19,32,204,205
950 DATA 232,173,8,19,32,204,205,32
960 DATA 216,205,172,6,19,25,108,206
970 DATA 176,3,89,108,206,72,162,18
980 DATA 173,9,19,32,204,205,232,173
990 DATA 8,19,32,204,205,104,32,202
1000 DATA 205,169,0,141,0,255,96,32
1010 DATA 171,20,162,14,76,60,77,32
1020 DATA 171,20,162,11,76,60,77,32
1030 DATA 171,20,162,30,76,60,77,32
1040 DATA 18,136,201,63,176,233,208,4
1050 DATA 192,255,176,227,141,4,19,140
1060 DATA 3,19,32,134,3,201,44,208
1070 DATA 214,32,128,3,32,244,135,142
1080 DATA 5,19,169,14,141,0,255,173
1090 DATA 4,19,162,18,32,204,205,232
1100 DATA 173,3,19,32,204,205,173,5
1110 DATA 19,32,202,205,169,0,141,0
1120 DATA 255,96,32,18,136,201,63,176
1130 DATA 158,208,4,192,255,176,152,72
1140 DATA 169,14,141,0,255,104,162,18
1150 DATA 32,204,205,232,152,32,204,205
1160 DATA 32,216,205,72,169,0,141,0
1170 DATA 255,104,32,210,184,32,210,255
1180 DATA 138,32,210,255,96,210,255,96
1190 DATA 255

```



PROGRAMME DE DÉMONSTRATION

```

100 REM DEMONSTRATION
110 FAST
120 PRINT"[CLR]":MET30,10
125 INPUT"QUEL EST TON PRENOM";A$
130 MET30,14:PRINT"Bonjour "+A$
140 MET30,19:PRINT"APPUYE UNE TOUCHE"
150 GETKEYA$
160 MODE1:REM MODE H-R 640*200
170 FORX=0TO639:POINTX,100:NEXT
175 FORY=0TO199:POINT360,Y:NEXT
180 FORA=10TO99STEP10:FORX=0TO639
185 Y=100-A*SIN((PI/180)*X):POINTX,Y
186 NEXTX,A
190 GETKEYA$
200 MODE1
210 FORR=9TO99STEP9:FORT=0TO360
220 X=250+R+2*R*COS((PI/180)*T)
230 Y=100+R*SIN((PI/180)*T)
240 POINTX,Y,0:REM POUR ALLUMER
250 NEXTT,R
260 GETKEYA$
270 FORR=9TO99STEP9:FORT=0TO360
280 X=250+R+2*R*COS((PI/180)*T)
290 Y=100+R*SIN((PI/180)*T)
300 POINTX,Y,1:REM POUR EFFACER
310 NEXTT,R
320 GETKEYA$
330 MODE0:REM MODE TEXTE
340 PRINT"[CLR]":FORI=0TO79
345 PLACE160+I,I
346 REM ECRIT DANS LA RAM VIDEO DU VDC
350 NEXT
360 FORJ=4TO8:FORI=0TO20
365 MET3*I,J:PREND160+I+(J-4)*20
366 REM LIT DANS LA RAM VIDEO DU VDC
370 NEXTI,J

```

VOUS CHERCHEZ UN
FOURNISSEUR, UN
ÉDITEUR, CITÉS DANS
CE NUMÉRO ?
REPORTEZ-VOUS À LA
RUBRIQUE OÙ TROUVER
QUI



XREF AFFICHE LES BRANCHEMENTS

Cet utilitaire rendra la mise au point de vos programmes plus simple en vous donnant la liste des branchements.

Bien inconscient est celui qui se lance dans le débogage en Basic, opération ô combien périlleuse, sans pouvoir visualiser à tout moment les branchements de son programme. Ce petit programme utilitaire ajoute une nouvelle commande au Basic pour vous permettre d'obtenir la liste de ces branchements. Cette commande, **XREF**, est activée par un **SYS 49152**. Sa syntaxe est : **XREF N** pour obtenir la liste de toutes les lignes où est référencé un branchement vers une ligne de numéro N, **XREF** pour obtenir la même chose, mais pour tous les numéros de ligne.

Par ailleurs, l'appui de **SHIFT** suspend le défilement, tandis que la touche **STOP** permet d'interrompre le programme.

DENYS SCHMITT

```

PB 10 REM      XREF
FD 20 REM      -----
OG 30 REM D.SCHMITT 9-1986
LG 40 :
BN 50 REM ACTIVATION:  SYS 49152
OG 60 REM DESACTIVATION: RESET
MI 70 :
NE 80 REM UTILISATION (1 LIGNE): XREF
    N
FA 90 REM " (TOUTES LIGNES): XREF
PG 100 :
JN 110 S=0:FOR I=49152 TO 49483:READ A
    :POKE I,A:S=S+A:NEXT
JI 120 IF S<> 42054 THEN PRINT"ERREUR
    DATA"
AD 130 END
PJ 140 :
CI 49152 DATA169,011,160,192,141,008,003
    ,140
BF 49160 DATA009,003,096,165,122,072,165
    ,123
BN 49168 DATA072,032,115,000,201,088,208
    ,021
DC 49176 DATA032,115,000,201,082,208,014
    ,032
NB 49184 DATA115,000,201,069,208,007,032
    ,115
PC 49192 DATA000,201,070,240,009,104,133
    ,123
IA 49200 DATA104,133,122,076,228,167,104
    ,104
II 49208 DATA032,115,000,176,017,032,107
    ,169
NK 49216 DATA165,020,164,021,141,167,002
    ,140

```

Langage machine
C 64 ou C 128 en mode 64



```

CO 49224 DATA168,002,169,128,208,031,165
    ,043
JO 49232 DATA166,044,133,251,134,252,160
    ,001
AP 49240 DATA177,251,208,003,076,116,164
    ,200
KF 49248 DATA177,251,141,167,002,200,177
    ,251'
OM 49256 DATA141,168,002,169,000,141,169
    ,002
BD 49264 DATA165,043,166,044,133,253,134
    ,254
GC 49272 DATA024,105,003,144,001,232,133
    ,122
IB 49280 DATA134,123,160,001,177,253,208
    ,014
OM 49288 DATA173,169,002,048,207,177,251
    ,170
BB 49296 DATA136,177,251,024,144,188,032
    ,237
MB 49304 DATA246,240,193,174,141,002,202
    ,240
AB 49312 DATA245,032,115,000,208,016,160
    ,000
JA 49320 DATA177,122,208,234,200,177,253
    ,170
KF 49328 DATA136,177,253,024,144,190,201
    ,034
CB 49336 DATA208,009,032,115,000,240,231
    ,201
KG 49344 DATA034,208,247,044,119,255,240
    ,206
CF 49352 DATA201,143,240,218,201,167,208
    ,005
LP 49360 DATA032,115,000,144,024,201,137
    ,240
OH 49368 DATA015,201,141,240,011,201,203
    ,208
NG 49376 DATA181,032,115,000,201,164,208
    ,174
KH 49384 DATA032,115,000,176,073,032,107
    ,169
LG 49392 DATA173,167,002,197,020,208,052
    ,173
PK 49400 DATA168,002,197,021,208,045,173
    ,169
OM 49408 DATA002,041,127,208,019,169,013
    ,032
DM 49416 DATA210,255,166,020,165,021,032
    ,205
NF 49424 DATA189,169,065,160,193,032,030
    ,171
OD 49432 DATA238,169,002,169,032,032,210
    ,255
DI 49440 DATA160,002,177,253,170,200,177
    ,253
LM 49448 DATA032,205,189,032,121,000,240
    ,154
GM 49456 DATA201,044,208,178,240,178,032
    ,115
FJ 49464 DATA000,240,143,201,044,208,247
    ,240
JO 49472 DATA167,032,084,082,079,085,086
    ,069
LO 49480 DATA032,069,078,000

```


PROGRAMME INVISIBLE



Basic
C 64 et C 128
avec lecteur
de disquette

Voici le moyen de transformer un programme Basic en fichier ASCII, par un programme. Et en deux techniques : la première consiste à exécuter un programme alors qu'il n'est déjà plus en mémoire ! La seconde a pour effet que cela ne se voit pas ! Étonnant !

Vous allez commencer par entrer le programme en lui apportant une modification : entre le numéro de ligne 210 et le C1\$, intercalez un REM de manière à en annuler provisoirement l'effet. Surtout, sauvegardez le programme avant de l'exécuter. Au RUN, il vous demande d'abord le nom du programme Basic à lire, puis celui du fichier séquentiel à écrire. L'écran s'efface et vous voyez apparaître les instructions que vous auriez frappées en mode direct, jusqu'au chargement et à la lecture du catalogue. Et voici que ces instructions s'exécutent toutes seules ! Or, puisqu'il a fallu charger en mémoire le programme Basic à convertir, celui que vous venez de frapper ne s'y trouve plus... Y aurait-il un truc ?

Il y en a un. Il réside dans les POKE des lignes 410-440 liés aux adresses des lignes 170 ou 180. L'adresse A, c'est celle du tampon-clavier : un bout de mémoire où se trouve rangé le code ASCII des touches enfoncées, tant qu'elles ne sont pas traitées. L'adresse B, c'est celle qui permet à l'ordinateur de savoir combien de caractères sont en attente dans le tampon. Si on force par POKE des caractères dans le tampon, et qu'on en donne le nombre à l'adresse idoine, c'est comme si on frappait sur son clavier. Et c'est là l'astuce : on affiche à l'écran une série d'instructions, avec les sauts de lignes nécessaires pour laisser la place aux messages du système, et on POKE un HOME, suivi d'une série de retours-chariot. La scrutation du tampon-clavier étant faite par le système indépendamment du programme Basic en mémoire, et les instructions se trouvant uniquement en mémoire d'écran, là encore indépendante du Basic, on a effectivement la possibilité de faire exécuter des instructions *sans programme en mémoire*, comme si on les frappait soi-même au clavier.

Mais revenons à notre ligne 210 et à celle qui précède : le POKE de la ligne 190 (ou le COLOR de la ligne 192) colore en bleu le cadre et s'assure que l'écran lui aussi est bleu. C1\$, c'est le code du jaune. On le trouve à la ligne 200. La saisie des noms de fichiers se fait donc en jaune sur fond bleu. Mais dès qu'elle est terminée, on efface l'écran et on passe à C2\$, c'est-à-dire au bleu : la séquence d'instructions de conversion de fichier est effectivement présente à l'écran, mais en bleu sur fond bleu (si elle

se fait discrète !). On ne repasse en jaune que pour le message d'attente (ligne 390). C'est ainsi que la sinistre manœuvre à laquelle nous nous livrons se déroule à l'insu du public ignorant...

Les programmes du commerce ne font pas autre chose : ils doivent charger un petit bout de Basic ici, un petit bout de langage machine là, une séquence musicale ou la définition de quelques sprites ailleurs. Ils le font à votre nez et à votre barbe, avec le procédé dont le secret vient de vous être livré. Ne l'ébruyez pas.

FRANÇOIS J. BAYARD

```

EF 100 REM *****
NC 110 REM *   PROGTOASC *
EA 120 REM * (C)1986 MICRODOR *
IH 130 REM * ET F.J. BAYARD *
EI 140 REM *****
GD 150 REM
CJ 160 GG#=CHR$(34):CL#=CHR$(147)
JJ 170 A=631:B=198:REM POUR LE 64
FB 180 REM A=842:B=208:REM POUR LE 128
FE 190 POKE 53280,6:POKE 53281,6:REM P
    OUR LE 64 OU LE 128 40 COL.
EH 192 REM COLOR 6,7:REM POUR LE 128 8
    O COL.
LD 200 C1#=CHR$(158):C2#=CHR$(31)
MO 210 PRINT CL#:C1#;
KG 220 PRINT"TRANSCRIPTION D'UN PROGRA
    MME"
IP 230 PRINT"      EN FICHIER ASCII"
JN 240 PRINT"-----"
    ----"
JI 250 PRINT "NOM DU PROGRAMME"
IK 260 INPUT "-> ";NF#:PRINT
OE 270 PRINT "NOM DU FICHIER SEQUENTIE
    L"
CF 280 INPUT "-> ";NF#
HK 290 PRINT CL#:C2#
GG 300 PRINT "LOAD";GG#:NF#:GG#;" ,8"
CB 310 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
JN 320 PRINT "OPEN 82,8,2,";GG#;"@0:";
    NF#;" ,S,W";
BH 330 PRINT GG#;" :CMD 82:LIST"
NM 340 PRINT "PRINT#82:CLOSE 82"
HK 350 PRINT:PRINT
II 360 PRINT "LOAD";GG#;"#0";GG#;" ,8"
KF 370 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
PG 380 PRINT "LIST"
PP 390 PRINT C1#;"UN INSTANT...";C2#
GC 400 POKE A,19
OG 410 FOR I=1 TO 5:POKE A+I,13:NEXT I
AF 420 POKE A+I,158:POKE A+I+1,13
DC 430 POKE B,8
NB 440 END

```


ISOLA EMPÊCHER L'AUTRE D'AVANCER



Basic
C 128 (40 colonnes)

Un jeu fort connu qui se joue avec un joystick ou une souris sur C 128.

Les règles du jeu sont très simples. A tour de rôle, chaque joueur doit déplacer son pion et annuler une case sur le damier de 8x8 cases. Un pion peut se déplacer vers l'une des huit cases contigües à sa position de départ, pour autant que ces cases soient encore libres. Le gagnant est le premier qui empêche le déplacement de l'adversaire.

Durant la "réflexion" de l'ordinateur, deux chiffres apparaissent dans le coin inférieur droit de l'écran. Ils indiquent l'analyse du programme : le premier chiffre (1 à 8) traduit la réflexion sur la destruction d'une case, le second (1 à 8) sur le déplacement du pion. La valeur du chiffre indique le numéro de la colonne analysée.

Si vous avez un compilateur, ne le laissez pas de côté. Utilisez-le pour améliorer les temps de réflexion de ce programme.

PHILIPPE VANDEPUTTE

```

100 REM *****
105 REM *
110 REM * ISOLA 3000 *
115 REM *
120 REM * SUR COMMODORE 128 *
125 REM *
130 REM * PAR VANDEPUTTE PHILIPPE *
135 REM * POUR MICRODOR *
140 REM *
145 REM *****
150 REM INITIALISATION
155 GRAPHIC 0,1:COLOR 4,1:COLOR 0,1:COLOR
R 5,13:PRINT CHR$(14)
160 DIM T(100),D(8),P1(8),P2(8)
165 FOR K=1 TO 100:READ T(K):NEXT K
170 FOR K=1 TO 8:READ D(K):P1(K)=0:P2(K)
=0:NEXT K
175 X2=INT(RND(1)*80)+11:IF T(X2)>1 THEN
175:ELSE T(X2)=2
180 X3=INT(RND(1)*80)+11:IF T(X3)>1 THEN
180:ELSE T(X3)=3:T0=0
200 REM CREATION SPRITE
205 MO$="":FOR K=1 TO 8:READ MJ:MO$=MO$+
CHR$(MJ)+CHR$(0)+CHR$(0):NEXT K
210 FOR K=1 TO 39:MO$=MO$+CHR$(0):NEXT K
215 FOR K=1 TO 4:READ MJ:MO$=MO$+CHR$(MJ
):NEXT K:SPRSV MO$,1
250 REM AFFICHAGE INTRODUCTION
255 BV$="<@><@><@><@><@><@><@><@>
<@><@><@><@><@><@><@><@><@>
<@><@><@><@><@><@><@><@><@>
<@><@><@><@><@><@><@><@><@>"
260 BV$=BV$+"[RVSON]
[I][S][O][L][I][A]
[RVSOFF]"
265 PRINT "[R]ÈGLES DU JEU:":PRINT "<T>
<T><T><T><T><T><T><T><T><T><T><T><T>
<T>"
270 PRINT " [A] TOUR DE RÔLE, CHAQUE

```

```

JOUEUR DOIT"
275 PRINT "DEPLACER SON PION ET ANNULER
UNE CASE"
280 PRINT "SUR LE DAMIER 8X8 CASES.":PRI
NT
285 PRINT " [U]N PION PEUT SE DEPLAC
ER VERS L'UNE";
290 PRINT "DES 8 CASES CONTIGUES A SA PO
SITION DE"
295 PRINT "DEPART, POUR AUTANT QUE CES C
ASES SOIENT";
300 PRINT "ENCORE LIBRE.":PRINT
305 PRINT " [L]E GAGNANT EST LE PREM
IER QUI"
310 PRINT "EMPECHE LE DEPLACEMENT DE L'A
DVERSAIRE.":PRINT
315 PRINT " [V]OUS JOUEZ AVEC LE PIO
N '1', VOTRE"
320 PRINT "SERVITEUR AVEC LE PION '2'.":
PRINT
325 PRINT " [B]ONNE CHANCE !"
330 PRINT:PRINT BV$
335 CHAR 1,0,24," [J]OYSTICK AU PORT 1
/PRESSEZ '[F][I][R][E]' "
340 IF JOY(1)<128 THEN 340
350 REM AFFICHAGE DAMIER
355 BW$=" ":PRINT CHR$(147)
360 PRINT BW$;" 1 2 3 4 5 6 7 8"
365 PRINT BW$;" <A>[*]<R>[*]<R>[*]<R>[*]
<R>[*]<R>[*]<R>[*]<R>[*]<S> "
370 PRINT BW$;"A[-] [-] [-] [-] [-] [-]
[-] [-] [-]A"
375 PRINT BW$;" <Q>[*][+][*][+][*][+][*]
[+][*][+][*][+][*][+][*]<W> "
380 PRINT BW$;"B[-] [-] [-] [-] [-] [-]
[-] [-] [-]B"
385 PRINT BW$;" <Q>[*][+][*][+][*][+][*]
[+][*][+][*][+][*][+][*]<W> "
390 PRINT BW$;"C[-] [-] [-] [-] [-] [-]
[-] [-] [-]C"
395 PRINT BW$;" <Q>[*][+][*][+][*][+][*]
[+][*][+][*][+][*][+][*]<W> "
400 PRINT BW$;"D[-] [-] [-] [-] [-] [-]
[-] [-] [-]D"
405 PRINT BW$;" <Q>[*][+][*][+][*][+][*]
[+][*][+][*][+][*][+][*]<W> "
410 PRINT BW$;"E[-] [-] [-] [-] [-] [-]
[-] [-] [-]E"
415 PRINT BW$;" <Q>[*][+][*][+][*][+][*]
[+][*][+][*][+][*][+][*]<W> "
420 PRINT BW$;"F[-] [-] [-] [-] [-] [-]
[-] [-] [-]F"
425 PRINT BW$;" <Q>[*][+][*][+][*][+][*]
[+][*][+][*][+][*][+][*]<W> "
430 PRINT BW$;"G[-] [-] [-] [-] [-] [-]
[-] [-] [-]G"
435 PRINT BW$;" <Q>[*][+][*][+][*][+][*]
[+][*][+][*][+][*][+][*]<W> "
440 PRINT BW$;"H[-] [-] [-] [-] [-] [-]
[-] [-] [-]H"
445 PRINT BW$;" <Z>[*]<E>[*]<E>[*]<E>[*]
<E>[*]<E>[*]<E>[*]<E>[*]<X> "
450 PRINT BW$;" 1 2 3 4 5 6 7 8 "
455 PRINT BV$

```



```

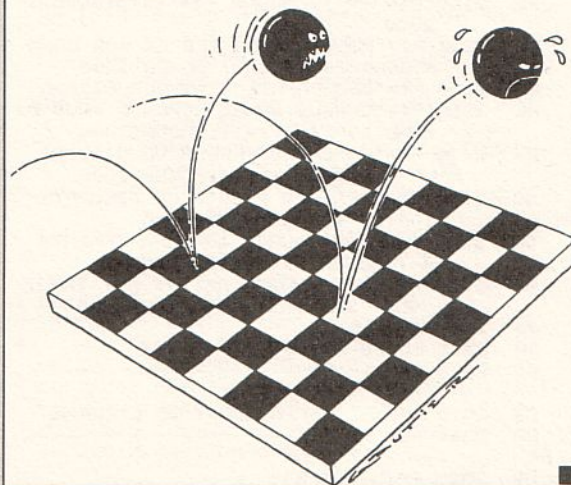
460 PRINT CHR$(19);CHR$(7);CHR$(7):CHAR
1,0,24," [V]OULEZ-VOUS JOUER LE
PREMIER ? "
465 CHAR 1,14,9,"[RVS ON] OUI
[RVS OFF]":CHAR 1,14,11,"[RVS ON]
NON [RVS OFF]"
470 GOSUB 950:CHAR 1,14,9," [-] [-] [-]
[-] [-] ":CHAR 1,14,11," [-] [-] [-]
[-] [-] "
475 CHAR 1,0,24," [T]IRAGE DES POSIT
IONS DE DEPART "
480 IF MJ<133 AND MJ>119 THEN 720:REM OU
I
485 IF MJ<149 AND MJ>135 THEN 500:ELSE 4
60:REM NON
500 REM BOUCLE PRINCIPALE
505 X2=0:X3=0:FOR K=1 TO 89:IF T(K)=2 T
HEN X2=K
510 IF T(K)=3 THEN X3=K
515 NEXT K
550 REM RECHERCHE CASE
555 FOR I2=1 TO 8:CHAR 1,37,24,STR$(I2):
IF T(X3+D(I2))>1 THEN P2(I2)=-1:GOTO
585
560 FOR I3=1 TO 8:IF D(I2)=-D(I3) OR T(X
3+D(I2)+D(I3))>3 THEN 580
565 FOR I4=1 TO 8:IF D(I3)=-D(I4) OR T(X
3+D(I2)+D(I3)+D(I4))>1 THEN 575
570 P2(I2)=P2(I2)+1
575 NEXT I4
580 NEXT I3
585 NEXT I2
590 D3=0:V3=0:FOR K=1 TO 8:IF P2(K)=>V3
THEN D3=K:V3=P2(K)
595 P2(K)=0:NEXT K
600 IF V3<6 THEN CHAR 1,0,24," [J]JE S
ENS QUE MA FIN EST PROCHE !
605 IF D3=0 THEN D3=INT(RND(1)*8+1):D0=D
3:IF T(D(D3)+X3)>1 THEN 615
610 T(D(D3)+X3)=3:T(X3)=1:GOTO 650
615 D3=D3+1:IF D3=8 THEN D3=D3-8
620 IF D3<>D0 THEN IF T(D(D3)+X3)>1 THEN
615:ELSE 610
625 CHAR 1,0,24," [B]RAVO ! [V]OUS GA
GNEZ EN"+STR$(TO)+" COUPS. "
630 IF JOY(1)<128 THEN 630:ELSE RUN
650 REM DESTRUCTION CASE
655 FOR I2=1 TO 8:CHAR 1,36,24,STR$(I2):
IF T(X2+D(I2))>1 THEN P1(I2)=-1:GOTO
685
660 FOR I3=1 TO 8:IF D(I3)=-D(I2) OR T(X
2+D(I2)+D(I3))>1 THEN 680
665 FOR I4=1 TO 8:IF D(I4)=-D(I3) OR T(X
2+D(I2)+D(I3)+D(I4))>1 THEN 675
670 P1(I2)=P1(I2)+1
675 NEXT I4
680 NEXT I3
685 NEXT I2
690 D2=0:V2=0:FOR K=1 TO 8:IF P1(K)=>V2
THEN D2=K:V2=P1(K):P1(K)=0
695 NEXT K:IF D2<>0 THEN 710
700 FOR K=1 TO 8:IF T(X2+D(K))<=1 THEN D
2=K
705 NEXT K
710 T(X2+D(D2))=5
715 IF V2<6 THEN CHAR 1,0,24," [V]OTRE
SITUATION DEVIENT CRITIQUE ! "
720 GOSUB 900:REM AFFICHAGE DES CASES
750 REM VERIFICATION VICTOIRE
755 D2=0:X=0:FOR K=1 TO 8:IF T(D(K)+X2)<
=1 THEN D2=D2+1:X=D(K)+X2
760 NEXT K:IF D2>0 THEN 800
765 CHAR 1,0,24," [V]OTRE SERVITEUR GA
GNE EN"+STR$(TO)+" COUPS. "
770 IF JOY(1)<128 THEN 770:ELSE RUN
800 REM VOTRE DEPLACEMENT
805 IF D2=1 THEN CHAR 1,0,24," [V]OUS N'
AVEZ PLUS QU'UNE POSSIBILITE ! ":GOT
O 825
810 CHAR 1,0,24," [V]OTRE CHOIX PARMIS LE
S"+STR$(D2)+" POSSIBILITES ?"

```

```

815 CHAR 1,30,8,"[V]OUS AVEZ":CHAR 1,30,
9,"LE PION [WHT]1<5>"
820 GOSUB 950:X=10*INT((MJ-54)/16)+INT((
MI-100)/16)+1:IF T(X)<>1 THEN 810
825 D0=X-X2:IF D0>11 OR D0<-11 THEN 810
830 V=0:FOR K=1 TO 8:V=V+1*-(D0=D(K)):NE
XT K:IF V=0 THEN 810
835 T(X)=2:T(X2)=1:T0=T0+1:GOSUB 900
850 REM VOTRE CASE DETRUITE
855 CHAR 1,0,24," [Q]UELLE CASE DET
RUISEZ-VOUS ? "
860 GOSUB 950:X=10*INT((MJ-54)/16)+INT((
MI-100)/16)+1:IF T(X)>1 THEN 855
865 T(X)=5
870 CHAR 1,30,8," ":CHAR 1,30,9,
":GOSUB 900
875 CHAR 1,0,24," [V]JEUILLER PATIENTER
UN INSTANT SVP ":GOTO 500
900 REM AFFICHAGE DES CASES
905 FOR K=1 TO 8:FOR J=2 TO 9:ON T(K*10+
J) GOTO 915,920,925,910,930
910 CHAR 1,8+2*J,1+2*K,BZ$:NEXT J:NEXT K
:COLOR 5,13:RETURN
915 BZ$=" ":GOTO 910
920 BZ$="[WHT]1":GOTO 910
925 BZ$="[WHT]2":GOTO 910
930 BZ$="<5>[RVS ON] [RVS OFF]":GOTO 910
950 REM DEPLACEMENT SPRITE
955 SPRITE 1,1,2:MI=160:MJ=170
960 MOVSPR 1,MI,MJ:ON JOY(1) GOTO 970,9
75,980,985,990,995,1000,1005
965 IF JOY(1)<128 THEN 960:ELSE SPRITE
1,0:PRINT CHR$(19);CHR$(7);CHR$(7):R
ETURN
970 MJ=MJ-3:IF MJ<69 THEN MJ=197:GOTO 96
5:ELSE 965
975 MJ=MJ-3:IF MJ<69 THEN MJ=197
980 MI=MI+3:IF MI>243 THEN MI=115:GOTO 9
65:ELSE 965
985 MI=MI+3:IF MI>243 THEN MI=115
990 MJ=MJ+3:IF MJ>197 THEN MJ=69:GOTO 96
5:ELSE 965
995 MJ=MJ+3:IF MJ>197 THEN MJ=69
1000 MI=MI-3:IF MI<115 THEN MI=243:GOTO
965:ELSE 965
1005 MI=MI-3:IF MI<115 THEN MI=243:GOTO
970:ELSE 970
1100 REM DATA VALEURS CASES
1102 DATA 9,9,9,9,9,9,9,9,9,9,1,1,1,1,
1,1,1,1,9,9,1,1,1,1,1,1,1,1,9
1104 DATA 9,1,1,1,1,1,1,1,1,1,9,9,1,1,1,1,
1,1,1,1,9,9,1,1,1,1,1,1,1,1,9
1106 DATA 9,1,1,1,1,1,1,1,1,9,9,1,1,1,1,
1,1,1,1,9,9,1,1,1,1,1,1,1,1,9
1108 DATA 9,9,9,9,9,9,9,9,9,9,-1,9,-11,-
10,1,-9,11,10
1110 REM DATA SPRITE
1112 DATA 248,224,224,176,152,12,6,3,23,
0,20,0

```



Basic

C 64 ou C 128 en mode 64



JEU DES PRÉFECTURES

Comment ça ? Vous ne connaissez pas la préfecture du Tarn ? Vous ne savez pas non plus à quoi correspond le département 88 ? Tapez vite ce programme et devenez un crac en géographie.

On n'enseigne pas à nos charmantes petites têtes blondes les choses les plus simples de la vie. Demandez à un élève de 15 ans s'il connaît la préfecture de la Haute-Vienne. Vous n'obtiendrez sans doute pas de réponse. Alors que de mon temps... Pour éviter une complète perte de mémoire en la matière, je vous propose ce programme qui a l'intérêt d'apprendre en s'amusant (on gagne des points). Pour les jeunes ou les moins jeunes.

NB : il n'y a que les préfectures, je n'ai pas poussé le vice jusqu'aux sous-préfectures, cantons, communes...

ALAIN PAULET

```

ML 1820 POKE53280,13:POKE53281,1
GO 2000 REM-----
-----
LF 2001 REM      DEBUT DU JEU
EL 2002 REM -----
-----
IN 2005 DIM M$(192)
NH 2010 REM JEU DES PREFECTURES ET DES
S/PREFECTURES
MI 2020 REM PAULET ALAIN LE 27-11-1984
HD 2030 REM ADAPTE SUR COMMODORE 64 LE
14-2-85
OC 2050 PRINT"[CLR][RVS OFF]"
HM 2055 CD$="[HOME][BAS][BAS][BAS][BAS]
[BAS][BAS][BAS][BAS][BAS][BAS]
[BAS][BAS][BAS][BAS][BAS][BAS]
[BAS][BAS][BAS][BAS][BAS][BAS]
[BAS][BAS][BAS][BAS][BAS]"
AH 2056 BL$="
"
BK 2060 NP=0
AA 2100 FOR A=1 TO 79
FB 2101 REM -----
-----
JA 2102 REM AFFICHAGE DES REGLES DU JEU
PB 2103 REM -----
-----
KE 2130 P$="*** JEU DES PREFECTURES ***
":X=3:GOSUB22000
KE 2140 P$="+++ BONJOUR +++":X=5:GOSUB2
2000
LK 2220 P$="NOUS ALLONS TESTER VOS CONN
AISSANCES EN":X=7:GOSUB22000
BP 2230 P$="GEOGRAPHIE":X=9:GOSUB22000
HL 2250 P$="CHAQUE BONNE REPONSE VOUS D
ONNE 10PTS.":X=11:GOSUB22000
CH 2290 P$="EN CAS D'ERREUR VOUS AUREZ
UN 2E ESSAI":X=13:GOSUB22000
GO 2310 P$="APRES 2 ESSAIS JE DECOMPTE
10PTS.":X=15:GOSUB22000
BC 2320 P$="VOUS AUREZ 10 DEPARTEMENTS
A TROUVER":X=17:GOSUB22000
AI 2500 P$="ETES VOUS PRET SI OUI TAPEZ
SUR 'SHIFT':X=19:GOSUB22000
JG 2510 WAIT63,1
JD 2515 GOSUB 22100
BG 2517 REM -----
-----
CB 2518 REM      EFFACEMENT DE L'ECRAN
ED 2519 REM -----
-----
OB 2525 PRINT"[CLR]"

```

```

JM 2530 W=0:NP=NP+1:REM COMPTAGE DES DE
PARTEMENTS A TROUVER
MJ 2535 IF NP=11 GOTO 10001
PB 2545 PRINT:PRINT"      TOTAL DES POINT
S ";T
NK 2547 N=INT(RND(2)*100)+INT(RND(1)*60
):REM CALCUL DU NUMERO DU DEPART
EMENT
OD 2548 IF N=<0 GOTO 2547
CG 2549 IF N>95 GOTO 2547
CE 2550 PRINT:PRINT"      VOICI LE NUMERO D
U DEPARTEMENT ";N
DD 2555 D=1
HJ 2560 PRINT:PRINT"MAINTENANT DONNEZ L
E NOM DU DEPARTEMENT"
IA 2570 PRINT:INPUT"      LE NOM S.V.P : "
;N$
AD 2580 GOTO 3000
HG 2585 REM-----
-----
IP 2586 REM VERIFICATION DU NOM DONNE
FD 2587 REM -----
-----
CC 2600 IF N$=K$ THEN 4000:REM TEST POU
R SAVOIR SI LE NOM DONNE EST COR
RECT
DL 2610 PRINT:PRINT"      FAUX"
BF 2615 D=D+1:IF D=3 THEN T=T-10:GOTO 2
0000:REM COMPTAGE DES MAUVAISES
REPONSES
OL 2620 GOTO 2570
AE 2796 REM-----
-----
MF 2997 REM S/P DE RECHERCHE DU NOM DU
DEPARTEMENT
IM 3000 RESTORE
PB 3010 FOR Q=1 TO N
GL 3015 READ M$(Q)
EI 3017 K$=M$(Q)
CN 3020 NEXT Q
JC 3050 GOTO 2600
AI 4000 PRINT:PRINT" BRAVO C'EST BIEN 1
0 PTS DE PLUS"
DN 4005 T=T+10:GOTO 16020:REM POINTS PO
UR BONNE REPONSE
GA 4007 PRINT:PRINT"      ATTENDEZ..
..."
ID 4010 W=W+1:IF W<300 GOTO 4010:REM TE
MPORISATION
DI 4100 GOTO 2525
AK 8000 REM-----
-----
FP 8090 REM REM BIBLIOTHEQUE NOMS DES D
EPARTEMENTS
FK 9000 DATA AIN,AISNE,ALLIER,BASSES AL
PES
AA 9001 DATA HAUTES ALPES,ALPES MARITIM
ES,ARDECHE,ARDENNES
DH 9002 DATA ARIEGE,AUBE,AUDE,AVEYRON
LC 9003 DATA BOUCHES DU RHONE,CALVADOS,
CANTAL,CHARENTES
PM 9004 DATA CHARENTES MARITIMES,CHER,C
ORREZE,CORSE
KF 9005 DATA COTE D'OR,COTE DU NORD,CRE
USE ,DORDOGNE
DB 9006 DATA DOUBS,DROME,EURE,EURE ET L
OIR
AK 9007 DATA FINISTERE,GARD,HAUTE GARN
NE,GERES
EF 9008 DATA GIRONDE,HERAULT,ILLE ET VI

```



```

LAINÉ,INDRE
JK 9009 DATA INDRE ET LOIRE,ISERE,JURA,
LANDES
OJ 9010 DATA LOIR ET CHER,LOIRE,HAUTE L
OIRE,LOIRE ATLANTIQUE
PJ 9011 DATA LOIRET,LOT,LOT ET GARDONNE,
LOZERE
EJ 9012 DATA MAINE ET LOIRE,MANCHE,MARN
E,HAUTE MARNE
AC 9013 DATA MAYENNE,MEURTHE ET MOSELLE
,MEUSE,MORBIHAN
FM 9014 DATA MOSELLE,NIEVRE,NORD,OISE
LE 9015 DATA ORNE,PAS DE CALAIS,PUY DE
DOME,BASSES PYRENEES
HP 9016 DATA HAUTE PYRENEES,PYRENEES OR
IENTALES,BAS RHIN,HAUT RHIN
FF 9017 DATA RHONE,HAUTE SAONE,SAONE ET
LOIRE,SARTHE
AH 9018 DATA SAVOIE,HAUTE SAVOIE,SEINE,
SEINE MARITIME
ON 9019 DATA SEINE ET MARNE,YVELINES,DE
UX SEVRES,SOMME
OL 9020 DATA TARN,TARN ET GARONNE,VAR,V
AUCLUSE
NC 9021 DATA VENDEE,VIENNE,HAUTE VIENNE
,VOSGES
PL 9022 DATA YONNE,TERRITOIRE DE BELFOR
T,ESSONE,HAUTS DE SEINE
DI 9023 DATA SEINE SAINT DENIS,VAL DE M
ARNE,VAL D'OISE
HJ 10001 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
BI 10005 PRINT"***** VOICI VOTRE SCORE.
FINAL *****"
NK 10007 PRINT
AN 10009 PRINT" : ";T;" POINT
S"
BJ 10010 PRINT
IE 10011 IF T>=90 GOTO 10049:REM TEST PO
UR SAVOIR LE NOMBRE DE BONNES RE
PONSES
NH 10012 IF T>=50 GOTO 12000
KI 10013 IF T<50 GOTO 13000
NL 10020 REM-----
BE 10049 PRINT:PRINT
PE 11000 PRINT"BRAVO...VOUS CONNAISSEZ B
IEN VOS DEPARTEMENTS"
PC 11100 GOTO 15000
BD 11900 REM-----
MM 12000 PRINT"BOF....C'EST BIEN MOYEN-R
EVISEZ UN PEU"
EM 12010 GOTO 15000
OJ 12990 REM-----
JM 13000 PRINT"C'EST MINABLE VOUS AVEZ U
N GROS TRAVAIL
A FAIRE"
LA 13100 GOTO 15000
NH 15000 PRINT:PRINT:PRINT
EI 16000 END
GB 16010 REM-----
EJ 16011 REM S/P RECHERCHE NOM PREFECTUR
E
AA 16020 RESTORE
AI 16025 FOR Q=1 TO N+95
BO 16030 READ M$(Q)
DF 16035 K#=M$(Q)
IH 16040 NEXT Q
KC 16050 PRINT:PRINT"DOM DE LA PREFECTUR
E"
CH 16055 PRINT:INPUT" LE NOM S.V.P : ";P
R#
MB 16060 IF PR#=K# THEN 25000
IF 16065 PRINT:PRINT" FAUX"
BF 16070 DN=DN+1:IF DN=3 THEN T=T-20:GOT
O 26000
BI 16075 GOTO 16055
ED 16080 PRINT:PRINT" AU
REVOIR"

```

```

AG 18000 END
JB 18050 DATA BOURG EN BRESSE,LAON,MOULI
NS,DIGNE,GAP,NICE,PRIVAS,&HLEVLIL
LE
CJ 18055 DATA FOIX,TROYE,CARCASSONNE,ROD
EZ,MARSEILLE,CAEN,AURILLAC,ANGOUL
LEME
MH 18060 DATA ROCHELLE,BOURGES,TULLE,A
JACCIO,DIJON,SAINT BRIEUC,GUERET
,PERIGUEUX
FD 18065 DATA BESANCON,VALENCE,EVREUX,&H
TRES,QUIMPER,NIMES,TOULOUS,AUCH
HB 18070 DATA BORDEAUX,MONTPELLIER,RENNE
S,CHATEAURoux,TOURS,&GENOBLE
IJ 18075 DATA LONS LE SAUNIER,MONT DE MA
RGAN,BLOIS,SAINT ETIENNE,LE PUY,
NANTES
BD 18080 DATA ORLEANS,CAHORS,AGEN,MENDE,
ANGERS,SAINT LO,CHALON SUR MARNE
,CHAUMONT
AD 18085 DATA LAVAL,NANCY,BAR LE DUC,VAN
NES,METZ,NEVERS,LILLE,BEAUVAIS,A
LENCON
DG 18090 DATA ARRAS,CLERMONT FERRAND,PAU
,TARBES,PERPIGNAN,STRASBOURG,COL
MAR,LYON
DD 18095 DATA VESOUL,MACON,LE MANS,CHAMB
ERY,ANNECY,PARIS,ROUEN,MELUN,VER
SAILLES
LH 18100 DATA NIORT,AMIENS,ALBI,MONTAUBA
N,DRAGUIGNAN,AVIGNON,LA ROCHE SU
R YON
EB 18105 DATA POITIERS,LIMOGES,EPINAL,AU
XERRE,BELFORT,EVRY,NANTERRE,BOBI
GNY
FE 18110 DATA CRETEIL,PONTOISE
GC 20000 PRINT:PRINT"LE DEPARTEMENT ETAI
T: ";K#
MH 20015 GH=GH+1
OF 20016 IF GH<300 GOTO 20015:REM TEMPOR
ISATION
ML 20017 GH=0
DF 20020 GOTO 16020
DH 21500 REM
MP 21550 REM+++++
PF 21560 REM+ MESSAGES VENANT DU BAS +
IB 21570 REM+++++
DO 21580 REM
DM 22000 FORI=39-LEN(P#) TO20-LEN(P#) /2ST
EP-1
OD 22010 PRINTLEFT$(CD#,23)SPC(I)P#" ";:
NEXT
EC 22020 FORI=23TO X STEP-1
LF 22030 PRINTLEFT$(CD#,I+1)TAB(20-LEN(P
#) /2)LEFT$(BL#,LEN(P#))
GG 22040 PRINTLEFT$(CD#,I)TAB(20-LEN(P#)
/2)P#" ":FORJ=1 TO 50:NEXT
JJ 22050 Y=Y+1:IF Y>3THEN Y=0:POKE53280,I
BK 22060 NEXT:RETURN
GD 22100 PRINT"[CLR][HOME]"
HH 22150 P#="SI VOUS DONNEZ LA PREFECTUR
E":X=7:GOSUB 22000
OA 22152 P#="VOUS AUREZ 50 POINTS DE PLU
S":X=9:GOSUB 22000
AM 22154 P#="EN CAS D'ERREUR VOUS AUREZ
UN 2E ESSAI":X=11:GOSUB 22000
CB 22156 P#="APRES 2 ESSAIS JE DECOMPTE
20 PTS.":X=13:GOSUB 22000
JN 22158 P#="%%% BONNE CHANCE %%%":
X=15:GOSUB 22000
CH 22160 P#="SI VOUS ETES PRET TAPÉZ SUR
'SHIFT':X=19:GOSUB 22000
LL 22170 WAIT 653,1
AB 22175 RETURN
OF 25000 PRINT:PRINT"BRAVO C'EST TRES BI
EN 50 PTS. DE PLUS"
OD 25010 T=T+50:GOTO 4007
PD 26000 PRINT:PRINT"LA PREFECTURE ETAIT
: ";K#
OJ 26010 TN=TN+1:IF TN<300 GOTO 26010
AH 26015 TN=0:DN=0:GOTO 4007

```


COPIE D'ÉCRAN SUR MPS 802



Basic
C 128 (40 colonnes)
avec imprimante
MPS 802

La copie d'écran est un problème sur certaines imprimantes. En particulier sur la MPS 802. Il est ici résolu.

L'imprimante MPS 802 de Commodore possède de nombreuses qualités. Mais sa faculté d'imprimer des pages d'écran graphique n'est pas son point fort. Si on la compare à une MPS 801 ou 803, on obtient des temps de travail beaucoup plus grands. Ceci vient du fait que la MPS 802 ne peut redéfinir qu'un seul caractère à la fois. Qu'à cela ne tienne ! Les possesseurs de MPS 802 peuvent réaliser des copies de pages d'écran graphique de très bonne qualité.

Le programme se réduit essentiellement à la routine de travail située aux lignes 50000-50030. L'adresse secondaire 5 autorise la définition d'un caractère programmable. L'adresse secondaire 6 permet de faire varier l'espacement entre les lignes. Dans notre cas, on fera joindre les lignes pour obtenir une image continue !

Deux fonctions du Basic 7.0 sont exploitées : LOCATE qui positionne le *pc* (pixel cursor) RDOT (2) qui vérifie la couleur du *pc*. Les possesseurs de l'extension *Simons'Basic* peuvent adapter ce programme sur leur C 64 grâce à la commande TEST(x,y) qui, simultanément, positionne le *pc* et teste s'il est allumé.

Le caractère programmable est rentré dans HWS. Notez que chaque valeur de HU est doublée en largeur et en hauteur. Ceci nous donnera une impression sur toute la largeur des 80 colonnes.

Soit 640 × 400 points d'impression, à partir de l'image de 320 × 200 pixels. La variable HV sert de pointeur. Si HWS est vide, c'est-à-dire si rien ne doit s'imprimer à l'endroit déterminé, HV prend la valeur 1 et la tête d'impression reste en place jusqu'au prochain caractère à imprimer. Ceci est particulièrement intéressant dans les pages graphiques comportant des zones "blanches" ou "vierges" : la tête d'impression ne réalise plus alors d'incessants va-et-vient sans nécessité.

Vu le nombre de répétitions nécessaires pour obtenir une page complète, il est plus que recommandé de réaliser cette impression en mode fast.

Comment utiliser cette routine ? Soit en incluant uniquement le sous-programme des lignes 50000 dans votre dernier programme de dessins ; avant de faire le GOSUB 50000, assurez-vous d'être dans le bon mode graphique pour rappeler la page écran. Soit en travaillant par programme séparé. Après avoir créé la page graphique (aux adresses conventionnelles, 1000-4000 en mode 128), sortez du programme par BREAK ou RESTORE. Chargez le programme de copie d'écran. Il rappelle la page graphique et réalise l'impression.

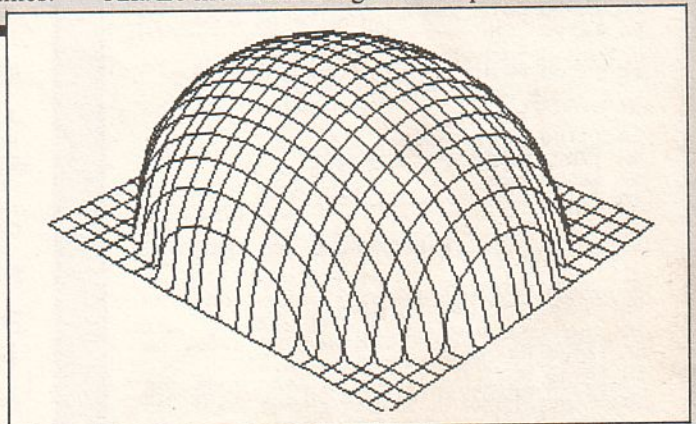
Si l'écran graphique de vos rêves se trouve logé à une adresse différente de 1000-4000, faites alors déplacer cet écran grâce à la commande TRANSFER. Le moniteur intégré en est pourvu.

```

100 REM *****
105 REM *
110 REM *   HARDCOPY POUR MPS802
115 REM *
120 REM *   COPIE ECRAN GRAPHIQUE
125 REM *   POUR C128 + MPS802
130 REM *
135 REM *   PAR PHILIPPE VANDEPUTTE
140 REM *   POUR MICRODOR
145 REM *
150 REM *   VAR:HQ,HR,HS,HT,HU,HV,HWS
155 REM *****
160 GRAPHIC 0,1:COLOR 0,1:COLOR 4,1:COLOR 5,13
165 PRINT "COPIE ECRAN GRAPHIQUE POUR C128 + MPS802"
170 PRINT:PRINT "(1)MODE HIRES (2)MODE MULTI"
175 INPUT HU:IF HU<>1 AND HU<>2 THEN 175
180 IF HU=1 THEN GRAPHIC 1,0:ELSE GRAPHIC 3,0
185 SLEEP 3:FAST:GOSUB 50000:SLW
190 END
50000 HU=0:HV=0:OPEN 6,4,6:OPEN 5,4,5:OPEN 4,4:PRINT# 6,CHR*(21)
50005 FOR HQ=0 TO 49:FOR HR=0 TO 79:HWS="":FOR HS=0 TO 3:FOR HT=0 TO 3
50010 LOCATE HR*4+HS,HQ*4+HT:HU=HU-1*(RDOT(2)<>0)*(2*(7-HT*2)+2*(6-HT*2))
50015 NEXT HT:HWS=HWS+CHR*(HU)+CHR*(HU):IF HU<>0 THEN HU=0:HV=1
50020 NEXT HS:IF HV=1 THEN HV=0:PRINT#5,HWS:PRINT#4,TAB(HR);CHR*(254);CHR*(141)
50025 NEXT HR:PRINT# 4:NEXT HQ:PRINT# 6,CHR*(36):PRINT# 4," ";CHR*(13);CHR*(13)
50030 CLOSE 6:CLOSE 5:CLOSE 4:RETURN

```

READY.



EXEMPLE DE RÉALISATION
DE COPIE D'ÉCRAN

PHILIPPE VANDEPUTTE

SUR LA PISTE DES SECTEURS

Basic et Assembleur
C 64 avec lecteur de disquette 1541



Avec le lecteur 1541 et cet utilitaire on accède directement au secteur de la disquette qui nous intéresse. Pour le lire ou l'écrire.

L'accès direct est la façon la plus rapide d'accéder à un caractère ou à une chaîne de caractères rangés sur une disquette. Que ce soit pour modifier un octet dans un programme ou pour mettre à jour un répertoire téléphonique, nous avons tous utilisé (parfois même sans le savoir) l'accès direct. Les commandes d'accès direct au disque sont incommodes à utiliser. Et le mode d'emploi, dans la documentation Commodore, est nébuleux.

Le programme *Piste-Secteur* permet la lecture ou l'écriture d'un secteur de disquette dans la mémoire du C 64 par la commande SYS. Pour lire le secteur s de la piste P, taper SYS 49152,1,P,S et pour récrire ce secteur sur le disque, SYS 49152,2,P,S. Il

PROGRAMME PISTE/SECTEUR

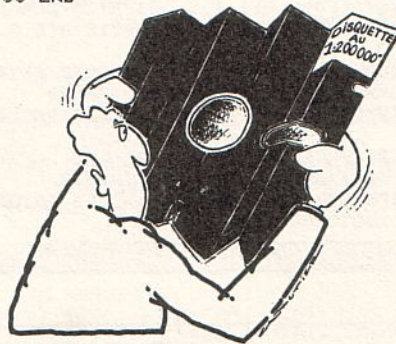
```

NC 10 REM PISTE/SECTEUR
NC 11 REM
DB 20 REM ACCES DIRECT AU DISQUE 1541
ID 21 REM
PJ 30 REM POUR C-64
DE 31 REM
OC 40 REM PAR G.FOUCAULT POUR MICRODOR
OE 41 REM
KB 110 CS=0:FOR I=49152TO49391:READA:POKEI,A
      :CS=CS+A:NEXTI
AH 120 IFCS<>31869THENSTOP
IK 49152 DATA 32,241,183,142,226,192,32,241
CL 49160 DATA 183,160,3,32,134,192,32,241
NN 49168 DATA 183,160,0,32,134,192,173,226
BH 49176 DATA 192,201,2,240,37,201,1,240
CI 49184 DATA 3;76,72,178,169,49,141,226
BJ 49192 DATA 192,32,155,192,32,196,192,162
CD 49200 DATA 13,32,198,255,162,0,32,207
EP 49208 DATA 255,157,0,205,232,208,247,76
DG 49216 DATA 121,192,169,50,141,226,192,32
KD 49224 DATA 155,192,162,1,32,201,255,162
CL 49232 DATA 7,189,228,192,32,210,255,202
NA 49240 DATA 16,247,32,204,255,162,13,32
AA 49248 DATA 201,255,162,0,189,0,205,32
PB 49256 DATA 210,255,232,208,247,32,204,255
OD 49264 DATA 32,196,192,32,121,192,32,155
MA 49272 DATA 192,32,204,255,169,13,32,195
CC 49280 DATA 255,169,1,76,195,255,138,162
JB 49288 DATA 48,56,233,10,144,3,232,176
AI 49296 DATA 249,105,58,153,215,192,138,153
LA 49304 DATA 216,192,96,169,1,162,236,160
EK 49312 DATA 192,32,189,255,169,1,160,15
LE 49320 DATA 162,8,32,186,255,32,192,255
JN 49328 DATA 169,1,162,237,160,192,32,189
HN 49336 DATA 255,169,13,168,162,8,32,186
CH 49344 DATA 255,76,192,255,162,1,32,201
GH 49352 DATA 255,162,12,189,215,192,32,210
LN 49360 DATA 255,202,16,247,76,204,255,48
AC 49368 DATA 48,32,48,48,32,48,32,51
FK 49376 DATA 49,58,49,85,48,32,51,49
OK 49384 DATA 32,80,45,66,73,35,0,0
JN 55554 END
  
```

PROGRAMME DE DÉMONSTRATION

```

EG 10 REM PROGRAMME DE DEMONSTRATION
NC 11 REM
FM 20 REM LECTURE/ECRITURE ET MODIFICATION
ID 21 REM
FC 30 REM DE L'ENTETE D'UNE DISQUETTE
DE 31 REM
KP 130 REM AD=2816:OC=3328:REM C128
PN 140 AD=49152:OC=52480: REM C64
JL 150 REM CHOISIR OPTION
IJ 160 IF AD=0 THEN END
CD 170 OC=OC+143
EA 180 SYS AD,1,18,0:REM LECTURE PISTE 18 S
      ECTEUR 0
JE 190 AN$=""
HO 200 FOR I = 1 TO 16
CL 210 : AN$=AN$+CHR$(PEEK(OC+I))
HP 220 NEXT
NE 230 PRINT "ANCIEN NOM DE L'ENTETE ";AN$
OL 240 INPUT "NOUVEAU NOM ";NN$
NC 250 IF LEN(NN$) > 16 THEN NN$=MID$(NN$,1
      ,16)
NE 260 IF LEN(NN$) < 16 THEN NN$=NN$+CHR$(1
      60):GOTO 260
MD 270 FOR I = 1 TO 16
FB 280 : POKE OC+I,ASC(MID$(NN$,I,1))
ME 290 NEXT
BC 300 SYS AD,2,18,0:REM ECRITURE PISTE 18
      SECTEUR 0
MD 400 END
  
```



est possible, entre la lecture et l'écriture du secteur, de le modifier à volonté par un programme quelconque (Basic, langage machine, moniteur ou autre).

Le secteur est rangé dans la mémoire du C 64, en sCD00 (ou 52480). Sa longueur est de 256 octets. Le programme de démonstration modifie l'en-tête d'une disquette. Elle se situe sur le secteur 0 de la piste 18.

Si vous ne connaissez pas la structure des disquettes 1541, il est vivement recommandé de faire une petite copie de sécurité de votre disquette avant d'essayer de modifier des secteurs. Et même si vous connaissez sa structure !

GÉRARD FOUCAULT

LA MÉMOIRE EN JOUANT

Répétez, sans vous tromper, ce que vous montre l'ordinateur.
Le jeu s'appelle Simon. Pour faire travailler vos neurones.

Basic
C 128



Le Simon est un jeu de mémoire classique. Adapté au C 128, les règles restent les mêmes. L'ordinateur affiche une suite de nombres. Vous devez la répéter en la tapant au clavier, sans vous tromper. Attention : le C 128 ajoute un chiffre à chaque tour. Si vous dépassez 20 chiffres, vous êtes un "crack". Si vous arrivez péniblement à 5, mangez encore des carottes !

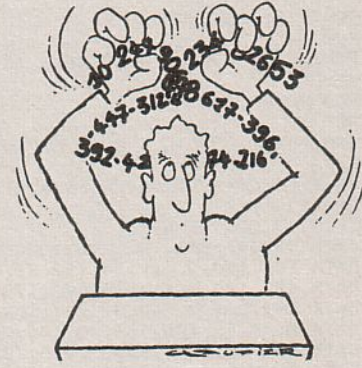
ÉRIC THIEMARD

```

1 REM *****
2 REM *
3 REM * SUPER SIMON *
4 REM *
5 REM * PAR *
6 REM *
7 REM * ERIC THIEMARD *
8 REM *
9 REM *****
10 COLOR0,1:COLOR4,1:DIMO(50):POKE2594,0
11 FORX=3584TO3647:READA:POKEX,A:NEXT
12 FORX=1TO9:READX(X),Y(X):NEXT
13 SPRITE1,0,7,0,1,1,0:GRAPHICO:SCNCLR
14 PRINT"[PUR] * * * [YEL]S U P E R
S I M O N [PUR] * * *"
15 PRINT"[BAS] *** [YEL]PRESSEZ ENTER P
OUR COMMENCER [PUR]***":D=0:P=350
16 PRINTSPC(15);"[CYN][BAS][BAS]RECORD:"
;R
17 PRINTSPC(16);"[BAS]SCORE:";S
18 GETKEYAS:IFAS<>CHRS(13)THEN18
19 GRAPHIC1,1:COLOR1,8:DRAW1,68,68TO260,
68,68,132TO260,132
    
```

```

20 DRAW1,132,4TO132,196,196,4TO196,196
21 COLOR1,11:FORX=0TO2:FORX=0TO2
22 CHAR1,12+X*8,4+Y*8,CHRS(Y*3+X+49)
23 NEXT:NEXT:FORX=1TO50
24 O(X)=INT(RND(1)*9+1):NEXT
25 D=D+1:FORX=1TO200:NEXTY:FORX=1TOD
26 MOVSPR1,X(O(X)),Y(O(X)):SPRITE1,1,2
27 SOUND1,2100+O(X)*600,P/10:FORX=1TOP
28 NEXT:SPRITE1,0:NEXT:FORX=1TOD
29 SPRITE1,0,7:TI$="0000000"
30 IFTI$>"000002"THEN36
31 GETAS:IFAS<"1"ORAS>"9"THEN30
32 A=VAL(AS):IFA<O(X)THEN36
33 MOVSPR1,X(A),Y(A):SPRITE1,1
34 SOUND1,2100+O(X)*600,P/10:FORX=1TOP
35 NEXT:SPRITE1,0:NEXT:P=P*0.88:GOTO25
36 MOVSPR1,X(O(X)),Y(O(X)):SPRITE1,1,3
37 FORX=2100+O(X)*600TO1000STEP-20
38 SOUND1,X,1:NEXT:IFD-1>RTHENR=D-1
39 S=D-1:GOTO13
40 DATA0,240,0,15,15,0,16,0,128,48,0,192
,72,1,32,68,2,32,64,0,32,64,0,32,128,0
41 DATA16,128,0,16,128,0,16,128,0,16,64,
0,32,64,0,32,68,2,32,72,1,32,48,0,192
42 DATA16,0,128,15,15,0,0,240,0,0,0,0,0
43 DATA104,66,168,66,232,66,104,130,168,
130,232,130,104,194,168,194,232,194
    
```



DUPLICATION DE VOS LOGICIELS SUR CASSETTE ET DISQUETTE CASSETTES VIERGES POUR MICRO

Prix T.T.C. par boîte de 25, frais de port inclus.

C10	225,00 F	C20	300,00 F	C60	350,00 F
C15	250,00 F	C40	325,00 F	C90	450,00 F



Commande par boîte de 25 exemplaires.
Le bon de commande est à retourner accompagné du règlement à :

cassettes **LE TEMOIGNAGE**

9, place de la Libération
92310 SEVRES - Tél. (1) 46 26 71 34

Je souhaite _____ Boîte(s) de C _____

pour usage informatique.

Nom _____

Adresse _____

Revendeurs, nous consulter.

MD 7

QUAND LE JOYSTICK DONNE DES ORDRES

Plus besoin de commander pour formater une disquette, effacer un fichier ou visualiser le directory. Tout se fait avec le joystick en main. Et les icônes à l'écran.

Tooldisk vous propose d'entretenir votre bibliothèque de programmes avec le joystick et un menu d'icônes. A chaque fonction correspond une icône :

- l'icône disquette pour formater une disquette ;
- l'éléphant pour renommer une disquette ;
- le pied pour renommer un fichier ;
- la poubelle pour effacer un fichier ;
- les jumeaux pour dupliquer un fichier ;
- l'ampoule pour visualiser la Bam (Block availability map) ;
- le parchemin pour visualiser le directory ;
- la voiture pour sortir du programme.

Après avoir tapé ce programme, il vous faut patienter un peu. La machine redéfinit ses caractères. Vous choisissez alors le port joystick utilisé. Finies les commandes fastidieuses à taper au clavier. Vive le joystick !

STÉPHANE MARTIN

```

GL      7 OPEN15,8,15
LM      8 GOSUB5000
JO      9 REM *** LANGAGE MACHINE ***
JE     10 FORI=32768TO32900:READ DA:POKEI
        ,DA:NEXTI:SYS32768
BD     11 DATA076,006,128,076,073,128,120
        ,173
BF     12 DATA000,221,041,252,141,000,221
        ,169
NM     13 DATA055,141,024,208,169,204,141
        ,136
FL     14 DATA002,169,097,141,017,003,169
        ,128
JF     15 DATA141,018,003,160,000,132,003
        ,169
BI     16 DATA208,133,004,162,016,169,051
        ,133
ND     17 DATA001,177,003,072,169,048,133
        ,001
DB     18 DATA104,145,003,200,208,239,230
        ,004
NE     19 DATA202,208,234,169,055,133,001
        ,088
GH     20 DATA096,120,165,001,072,032,253
        ,174
MF     21 DATA032,235,183,169,048,133,001
        ,160
DL     22 DATA000,138,145,020,104,133,001
        ,088
CD     23 DATA096,165,020,072,165,021,072
        ,032
DH     24 DATA247,183,165,001,072,169,052
        ,120
JK     25 DATA133,001,160,000,177,020,168
        ,104
HA     26 DATA133,001,088,104,133,021,104
        ,133
IL     27 DATA020,076,162,179,255
BH     28 REM *** NOUVEAU CARACTERE ***
KM     29 DATA27,0,0,3,7,15,31,15,10,65,0
        ,28,62,62,28,8,28,106
  
```

```

FM     30 DATA28,0,128,224,240,248,252,24
        8,168,66,0,28,62,62,28,8,28,106
ED     31 DATA29,10,10,10,10,10,10,10,15,
        67,137,8,8,8,20,34,66,129
CP     32 DATA30,168,168,168,168,168,168,
        168,248,69,137,8,8,8,20,34,66,12
        9
NH     33 DATA31,0,127,127,127,126,124,12
        0,120,70,0,0,0,0,0,31,63,63
ML     34 DATA33,0,255,253,255,63,31,15,1
        5,71,0,0,0,0,0,152,140,124
ID     35 DATA35,15,31,63,255,127,127,127
        ,255,72,118,126,134,246,246,114,
        114,114
IH     36 DATA36,120,124,126,127,126,126,
        126,127,74,127,127,127,127,127,1
        19,112,112
LM     37 DATA37,0,0,0,0,0,15,31,25,76,0,
        124,127,111,112,127,50,61
CB     38 DATA38,0,0,0,0,0,224,240,48,77,
        0,254,253,252,28,254,14,254
HD     39 DATA39,48,60,254,254,231,230,24
        ,24,78,254,14,254,14,252,254,258
        ,14
DB     40 DATA40,25,121,127,127,103,103,2
        4,24,80,63,48,63,49,126,127,127,
        6
NE     41 DATA41,1,1,7,13,30,96,64,58,81,
        31,32,64,72,79,68,34,26
PF     42 DATA42,240,8,8,8,176,16,16,8,82
        ,240,8,4,36,228,36,72,144
JF     43 DATA43,4,8,8,16,16,16,8,7,85,22
        4,32,224,32,224,32,224,128
CL     44 DATA44,8,8,8,16,16,32,32,192,86
        ,7,4,7,4,7,4,7,1
HD     45 DATA45,31,15,7,11,17,32,64,128,
        -1
DD     46 READZ
AI     47 IFZ<>-1THENFORI=0TO7:READ DA:SY
        S32771,(55296+(Z*8)+I),DA:NEXT I
JH     49 IFZ<>-1THEN46
KI     50 CLOSE15:POKE198,0:REM ** PRESEN
        TATION **
FN     51 PRINT"LCRL":POKE53280,0:POKE53
        281,0:POKE646,2
DA     57 PRINT"CRVS ON]                [RVS OFF]"
IC     58 PRINT"CRVS ON]                [T] [O]
        [O] [L] [D] [I] [S] [K] 6 4
        [RVS OFF]"
JA     59 PRINT"CRVS ON]                [RVS OFF]"
HE     60 POKE646,1: PRINT"CRVS ON] C
        REATED BY S.MARTIN (C) 1986
        [RVS OFF]"
OI     61 PRINT"CRVS ON]                [RVS OFF]"
        [RVS OFF]"
HE     62 PRINT" [£ +! %& )* [A]
        [B] [F][G] [L][M] [Q][R]"
  
```

Basic et langage machine
C 64, C 128 en mode 64 avec
lecteur de disquette 1541, 1570 ou 1571




```

DL 63 PRINT" J↑ $# (' +, [C]
    [E] [J][H] [P][N] [V][U]"
CF 64 PRINT" <@><@><@><@><@><@>
    <@><@><@><@><@><@><@><@>
    <@><@><@><@><@><@><@>
    <@><@><@><@><@><@><@>
    <@><@><@><@><@><@><@>
BL 65 PRINT" <G>SF<M><G>FM<M><G>QT
    <M><G>RF<M><G>CP<M><G>RD<M><G>DT
    <M><G>BM<M>
MI 66 PRINT" <T><T><T><T><T><T><T>
    <T><T><T><T><T><T><T><T><T>
    <T><T><T><T><T><T><T><T><T>
    <T><T><T><T><T><T><T>
GN 67 IFJPO=OTHEN4600
FE 68 X=2;Y=11:POKE211,2:POKE214,Y:SY
    S58732:PRINT"--:POKE56334,0
FF 69 IFX<2THENPOKE211,X:POKE214,Y:SY
    S58732:PRINT" ":X=38
HL 70 IFX>38THENPOKE211,X:POKE214,Y:S
    Y58732:PRINT" ":X=2
NE 71 DIR=15-(PEEK(JPO)AND15):FEU=PEE
    K(JPO)AND16
IO 72 IFDIR=8THENX=X+1:GOTO100
CA 73 IFDIR=4THENX=X-1:GOTO110
GH 74 IFFEU=OTHENGOTO120
GM 75 GOTO69
PH 100 POKE211,X:POKE214,Y:SYS58732:PR
    INT"--"
CE 101 POKE211,X-1:POKE214,Y:SYS58732:
    PRINT" ":GOTO69
LI 110 POKE211,X:POKE214,Y:SYS58732:PR
    INT"--"
ED 111 POKE211,X+1:POKE214,Y:SYS58732:
    PRINT" ":GOTO69
AH 120 IFX=40RX=5THEN199
MI 121 IFX=80RX=9THEN300
HL 122 IFX=120RX=13THEN400
PC 123 IFX=160RX=17THEN500
PC 124 IFX=190RX=20THEN800
CP 125 IFX=240RX=25THEN999
PO 126 IFX=280RX=29THEN1500
DD 127 IFX=310RX=32THEN4000
JD 128 GOTO68
AD 199 POKE56334,1:REM ** SCRATCH FICH
    IER **
CD 201 POKE211,X:POKE214,Y:SYS58732:PR
    INT" ":GOSUB700
HC 202 POKE211,10:POKE214,13:SYS58732:
    PRINT"[RVS ON] SCRATCH
    [RVS OFF]":GOSUB4530
EA 203 POKE211,11:POKE214,16:SYS58732:
    PRINT"FILE NAME :"
NG 204 C=17:GOSUB9000
FL 205 POKE211,11:POKE214,17:SYS58732:
    INPUTQW$
FG 206 LK$=QW$:GOSUB9010
JJ 212 OPEN15,8,15
EC 213 POKE646,0:GOTO 2000
KN 214 GETA$:IFA$=""THEN207
GI 215 GOTO68
EF 300 POKE56334,1: REM ** FORMAT. D
    ISK **
IE 301 POKE211,X:POKE214,Y:SYS58732:PR
    INT" ":GOSUB700
AP 302 POKE211,10:POKE214,13:SYS58732:
    PRINT"[RVS ON] FORMAT.DISK
    [RVS OFF]":GOSUB4530
MK 303 POKE211,11:POKE214,16:SYS58732:
    PRINT"DISK NAME:"
CN 304 C=17:GOSUB9000
HN 305 POKE211,11:POKE214,17:SYS58732:
    INPUTFA$
LK 306 LK$=FA$:GOSUB9010
NB 310 POKE211,11:POKE214,18:SYS58732:
    PRINT"[RVS ON]F[RVS OFF]JORMATER
    / [RVS ON]E[RVS OFF]FFACER"
NG 311 GETI$:IFI$=""THEN311
GC 312 IFI$="F"THEN315
KE 313 IFI$="E"THEN2100
GI 314 GOTO 312
KB 315 POKE211,11:POKE214,19:SYS58732:
    
```

```

PRINT"DISK ID :"
LL 316 C=20:GOSUB9000
OE 317 POKE211,11:POKE214,20:SYS58732:
    INPUTID$
CD 318 HG#=ID$:GOSUB9015
KP 340 OPEN15,8,15:POKE646,0:GOTO2050
FP 341 GOTO68
CE 399 REM *** QUIT ***
HC 400 GOSUB700:POKE56334,1
NA 401 POKE211,11:POKE214,16:SYS58732:
    PRINT"G O O D B Y E "
FG 402 FORI=1 TO600:NEXTI
AC 403 PRINT"[CLR]LOAD"+CHR$(34)+"$"+C
    HR$(34)+" ,B":PRINT"[BAS][BAS]OPE
    N4,4:CMD4:LIST"
KA 405 GOTO10000
JF 500 POKE56334,1: REM ** RENOMER
    UN FICHER **
CB 501 POKE211,X:POKE214,Y:SYS58732:PR
    INT" ":GOSUB700
FB 502 POKE211,10:POKE214,13:SYS58732:
    PRINT"[RVS ON] RENAME FILE
    [RVS OFF]":GOSUB4530
AI 503 POKE211,11:POKE214,16:SYS58732:
    PRINT"NDM ACTUEL :"
NJ 504 C=17:GOSUB9000
AC 505 POKE211,11:POKE214,17:SYS58732:
    INPUTDF$
IC 506 POKE211,11:POKE214,18:SYS58732:
    PRINT"NOUVEAU NDM :"
HL 507 C=19:GOSUB9000
IE 508 POKE211,11:POKE214,19:SYS58732:
    INPUTTU$
PJ 509 LK$=DF$:GOSUB9010
PM 510 HG#=TU$:GOSUB9015
NN 517 OPEN15,8,15:POKE646,0:GOTO2060
HI 518 GETA$:IFA$=""THEN518
OM 542 GOTO68
DO 700 REM ** FENETRE **
CE 701 POKE211,7 :POKE214,12:SYS58732:
    PRINT"[RVS ON]
    "
NF 702 POKE211,7 :POKE214,13:SYS58732:
    PRINT"[RVS ON]
    "
JH 703 POKE211,7 :POKE214,14:SYS58732:
    PRINT"[RVS ON]
    "
JE 704 FORY=15TO21
MC 705 POKE211,7 :POKE214,Y:SYS58732:P
    RINT"<H>
    <N>":NEXTY
KC 706 POKE211,7 :POKE214,22:SYS58732:
    PRINT"<T><T><T><T><T><T><T><T>
    <T><T><T><T><T><T><T><T><T>
    <T><T><T><T><T><T><T>"
JE 707 RETURN
DH 800 REM *** COPY ***
NC 802 POKE56334,1: GOSUB700:POKE211
    ,10:POKE214,13:SYS58732:PRINT"
    [RVS ON] COPY[RVS OFF]"
ML 803 GOSUB4530
HM 804 POKE211,8:POKE214,15:SYS58732:P
    RINT" [RVS ON]D[RVS OFF]UPLIQUÉR
    / [RVS ON]R[RVS OFF]ASSEMBLER"
LB 805 GETI$:IFI$=""THEN805
HA 806 IFI$="D"THEN810
LM 807 IFI$="R"THEN840
CM 808 GOTO805
EB 810 POKE211,8:POKE214,16:SYS58732:P
    RINT" NOM DU FICHER :"
GM 811 C=17:K=11:GOSUB9001
BN 812 POKE211,8:POKE214,17:SYS58732:I
    NPUTLK$
NF 814 POKE211,8:POKE214,18:SYS58732:P
    RINT" NOM DE LA COPIE: "
EO 815 C=19:K=11:GOSUB9001
CN 816 POKE211,8:POKE214,19:SYS58732:I
    NPUTHG$
JG 818 GOSUB9010:GOSUB9015
NB 820 OPEN15,8,15:POKE646,0:GOTO2070
    
```



```

PK 840 POKE211,8:POKE214,16:SYS58732:P
RINT"NBR DE FICHER 2/4:"
ON 841 C=17:K=10:GOSUB9001
OI 842 POKE211,8:POKE214,17:SYS58732:I
NPUTNB$:NB=VAL(NB$)
FI 843 FORJ=1TONB
BK 844 POKE211,8:POKE214,18:SYS58732:P
RINT"NOM DU FICHER";J
MP 845 C=19:K=10:GOSUB9001
NO 846 POKE211,8:POKE214,19:SYS58732:I
NPUTMA$(J)
HB 847 I=1
IJ 848 O$=MID$(MA$(J),I,1):IFO$="."THE
N 850
FE 849 I=I+1:GOTO848
GD 850 MA$(J)=LEFT$(MA$(J),I-1)
CN 851 NEXTJ
NK 852 POKE211,8:POKE214,18:SYS58732:P
RINT"NOM DE L ENSEMBLE"
AA 853 C=19:K=10:GOSUB9001
ID 854 POKE211,8:POKE214,19:SYS58732:I
NPUTLK$
FO 855 GOSUB9010
BI 872 OPEN15,8,15:POKE646,0:GOTO2080
HJ 998 REM *** RENOMER DISK ***
LM 999 POKE56334,1:GOSUB700:POKE211,10
:POKE214,13:SYS58732:PRINT"
[RVSON] RENAME DISK [RVSOFF]
"
PN 1000 GOSUB4530:I=1:D=0:X$=""
JB 1002 A=1:P$=CHR$(160)
EN 1004 I$="IO"
EA 1006 OPEN1,8,15,I$:GOSUB1040
GL 1008 GOSUB1032:R$=H$:GET#2,X$,X$,C$,
B$
IL 1010 POKE211,8:POKE214,16:SYS58732:P
RINT"NOM:";R$
HF 1012 POKE211,8:POKE214,17:SYS58732:P
RINT"ID:";C$;B$
CO 1014 POKE211,8:POKE214,18:SYS58732:P
RINT"NOUVEAU NOM:"
DA 1015 C=19:K=11:GOSUB9001
HC 1016 POKE211,8:POKE214,19:SYS58732:I
NPUTLK$
NM 1017 GOSUB9010:FORI=1TO16-LEN(LK$):L
K$=LK$+CHR$(32):NEXTI
CA 1020 FORX=L+1TO A:LK$=LK$+P$:NEXT
IE 1022 PRINT#1,"B-P:";2;144:PRINT#2,LK
$:
GJ 1024 PRINT#1,"U2:";2;0;18;0:GOSUB104
0
DP 1028 PRINT#1,I$:GOSUB1040:CLOSE2
HL 1030 GOSUB1032:CLOSE2:CLOSE1
EM 1031 GOTO50
DH 1032 OPEN2,8,2,"#":GOSUB1040:H$=""
EJ 1034 PRINT#1,"U1:";2;0;18;0:GOSUB104
0
AN 1036 PRINT#1,"B-P:";2;144:FORX=ATO16
NJ 1038 GET#2,T$:H$=H$+T$:NEXT:RETURN
AG 1040 INPUT#1,E,M$,J,K:IFE=0THENRETUR
N
BD 1042 POKE211,6:POKE214,23:SYS58732:P
RINT"ERROR";E:M$:J:"-";K
IK 1044 CLOSE2:CLOSE1:END
FD 1500 REM *** DIRECTORY ***
DA 1501 POKE56334,1
HO 1502 PRINT"[CLR][RVSON] D
IRECTORY
[RVSOFF]"
CP 1504 A$=""
GO 1505 OPEN1,8,15,"IO":INPUT#1,A$:IFA$
<>"00"THENCLOSE1:GOTO51
EC 1506 I$="":OPEN2,8,2,"#":PRINT#1,"U1
:2 0 18 0":PRINT:PRINT
IM 1507 PRINT#1,"B-P:";2;144:PRINT "
[RVSON]";
AG 1508 FORX=144TO161:GET#2,B$:PRINTB$;
:NEXT
ON 1509 FORX=1TOD5:GET#2,B$:I$=I$+B$:PRI
NTB$;:NEXT:PRINT:PRINT:T%=18:S%=
1

```

```

OH 1510 PRINT#1,"U1:";2;0;T%;S%:PRINT#1,
"B-P:";2;0:GET#2,T$,S$
DG 1511 T$=T$+CHR$(0):S$=S$+CHR$(0):T%=
ASC(T$):S%=ASC(S$)
PH 1512 N$="":FORPD=2TO226STEP32:TYP$="
":PRINT#1,"B-P:";2;PO
HB 1513 GET#2,TYP$:IFTYP$="THEN GOTO 1
523
BG 1514 PRINT#1,"B-P:";2;PO+28:GET#2,LB$
,HB$
FD 1515 LB$=LB$+CHR$(0):HB$=HB$+CHR$(0)
:L=ASC(LB$)+ASC(HB$)*256
CN 1516 IFL<100THENPRINT" ";IFL<10THEN
PRINT" ";
EB 1517 PRINTL CHR$(34);:BO=0:N$="":PRI
NT#1,"B-P:";2;PO+3:C$=" "
GM 1518 FORZ=1TO16:GET#2,C$
FL 1519 PRINTC$;:IFC$<>CHR$(34)THENIFC$
<>CHR$(160)THENN$=N$+C$
KE 1520 NEXTZ
CJ 1521 IFLEN(N$)=0THENPO=226:T%=0:PRIN
TCHR$(34):GOTO1523
MN 1522 PRINT
MC 1523 NEXT
LP 1524 IFT%<>18THENGOTO1526
JD 1525 GOTO1510
OC 1526 PRINT#1,"M-R"CHR$(250)CHR$(2):B
ET#1,A$:A$=A$+CHR$(0)
GH 1527 PRINT#1,"M-R"CHR$(252)CHR$(2):B
ET#1,C$:C$=C$+CHR$(0):X=ASC(A$)+
ASC(C$)*256
DC 1528 PRINTTAB(4)X;"BLOCK FREE.":CLOS
E1:CLOSE2
HM 1529 PRINT:PRINT"[RVSON] F1: DIREC
TORY F3:RETOUR MENU
[RVSOFF]";N$="":A$=""
KB 1530 GOSUB4531:GOTO1500
EC 1997 :
EF 1998 REM *** SS.PRGR SCRATCH ***
OC 1999 :
LA 2000 PRINT"[CLR]PRINT#15,"+CHR$(34)+
"SO:"+LK$+CHR$(34):PRINT"[BAS]
[BAS]GOTO50"
FD 2010 GOTO10000
AC 2050 :
LM 2051 REM *** SS.PRGR FORMAT. ***
KC 2052 :
IJ 2053 PRINT"[CLR]PRINT#15,"+CHR$(34)+
"NO:"+LK$+,"+HG$+CHR$(34):PRINT
"[BAS][BAS]GOTO50"
NH 2054 GOTO10000
NC 2060 :
OK 2061 REM *** SS.RENAME FILE ***
HD 2062 :
HE 2063 PRINT"[CLR]PRINT#15,"+CHR$(34)+
"RO:"+HG$+"="+LK$+CHR$(34):PRINT
"[BAS][BAS]GOTO50"
KI 2064 GOTO10000
EF 2070 PRINT"[CLR]PRINT#15,"+CHR$(34)+
"CO:"+HG$+"=0:"+LK$+CHR$(34):PRI
NT"[BAS][BAS]GOTO50"
II 2071 GOTO10000
MK 2080 PRINT"[CLR]PRINT#15,"+CHR$(34)+
"CO:"+LK$+"=0:";
AN 2081 FORI=1TONB+1:IFI=NBTHENPRINTMA$
(NB)+CHR$(34)
PF 2082 PRINTMA$(I)+",0:";:NEXTI
KE 2083 PRINT"[BAS][BAS]GOTO50"
EK 2084 GOTO10000
JI 2100 REM *** EFFACER DISKETTE ***
EI 2101 OPEN15,8,15:POKE646,0
FN 2102 PRINT"[CLR]PRINT#15,"+CHR$(34)+
"NO:"+LK$+CHR$(34):PRINT"[BAS]
[BAS]GOTO50"
EB 3000 GOTO 10000
CH 4000 GOSUB700:POKE211,15:POKE214,13:
SYS58732:PRINT"[RVSON]B A M
[RVSOFF]"
KM 4010 POKE56334,1: OPEN15,8,15,"IO"
CN 4020 Y$="[HOME][BAS][BAS][BAS][BAS]
[BAS][BAS][BAS][BAS][BAS][BAS]

```



```

[BAS][BAS][BAS][BAS][BAS][BAS]
[BAS][BAS][BAS][BAS][BAS]"
KD 4030 X$=" [DROIT][DROIT][DROIT]
[DROIT][DROIT][DROIT][DROIT]
[DROIT][DROIT][DROIT][DROIT]
[DROIT][DROIT][DROIT][DROIT]
[DROIT][DROIT][DROIT][DROIT]
[DROIT][DROIT][DROIT][DROIT]
[DROIT][DROIT][DROIT][DROIT]
[DROIT][DROIT][DROIT][DROIT]
[DROIT][DROIT][DROIT][DROIT]
[DROIT][DROIT][DROIT][DROIT]
[DROIT][DROIT][DROIT][DROIT]
[DROIT][DROIT][DROIT][DROIT]
GH 4040 DEF FNS(Z)=2↑(S-INT(S/B)*8)AND(
SB(INT(S/B)))
DA 4050 OPEN2,8,2,"#"
PJ 4060 PRINT#15,"U1:2,0,18,0"
KK 4070 PRINT#15,"B-P:2,144"
AC 4080 FORI=1TO20:GET#2,A#:N$=N$+A$:NE
XT
DJ 4085 POKE211,11:POKE214,16:SYS58732:
PRINT" NOM DU DISK : "
IA 4090 POKE211,11:POKE214,17:SYS58732:
PRINTN$
IK 4091 POKE211,11:POKE214,18:SYS58732:
PRINT"F1 POUR MENU "
BD 4092 POKE211,11:POKE214,19:SYS58732:
PRINT"ET F3 POUR SUITE"
HD 4110 GETI$:IFI$=" "THEN4110
CJ 4112 IFI$=CHR$(133) THENCLOSE2:A$="":
N$="":TS=0:GOTO50
AP 4113 IFI$=CHR$(134) THEN4120
HE 4114 GOTO4110
OF 4120 PRINT#15,"B-P:2,1"
LB 4130 GET#2,A$,A$,A$
FN 4150 PRINT"[CLR]"+"Y$+[BAS] 123456
78901234567890123456789012345"
MI 4160 PRINT"[HOME][RVS ON] VISUALI
SATION DES PISTES 1-35 "
NP 4170 FORI=20TOOSTEP-1:PRINTI:NEXT
OD 4180 FORT=1TO35:X=T+4:GOSUB4340:NEXT
AE 4200 PRINTY$+"[BAS][BAS]"+"
BLOCK FREE :";TS=17
DE 4205 A$="":N$="":TS=0
GA 4210 GETI$:IFI$=" "GOTO4210
CM 4290 CLOSE2:CLOSE15:GOTO51
AF 4340 GET#2,SC$,A$,B$,C$
KD 4350 TS=TS+ASC(SC$+CHR$(0))
BC 4360 SB(0)=ASC(A$+CHR$(0))
FE 4370 SB(1)=ASC(B$+CHR$(0))
KG 4380 SB(2)=ASC(C$+CHR$(0))
AN 4390 PRINTY$+LEFT$(X$,X-1)+"[GAUCHE]
";
EG 4400 IFT>24ANDS=18THENPRINT " ";GOTO
4500
LL 4410 O1$="<+>":O2$="." : IFT=18THEN01$
="[RVS ON]*[RVS OFF]":O2$="
[RVS ON].[RVS OFF]":REM INV.VIDE
O=DIRECTORY
OD 4420 FORS=0TO20
IM 4430 IFT<18THEN4480
IG 4440 IFT>30ANDS=17THENPRINT " ";GOTO
4500
FK 4450 IFT>24ANDS=18THENPRINT " ";GOTO
4500
JN 4460 IFT>17ANDS=19THENPRINT " ";GOTO
4500
MF 4470 IFT>17ANDS=20THENPRINT " ";GOTO
4500
OD 4480 IFFNS(S)=0THENPRINTO1$;GOTO450
O
DI 4490 PRINTO2$;
CH 4500 PRINT"[HAUT][GAUCHE]";
GN 4510 NEXT
HN 4520 RETURN
OM 4530 POKE211,10:POKE214,15:SYS58732:
PRINT" F1:SUITE/ F3:MENU"
KA 4531 GETI$:IFI$=" "THEN4531
PH 4532 IFI$=CHR$(133) THENRETURN
OI 4533 IFI$=CHR$(134) THENGOTO50
FE 4534 GOTO4531
BP 4540 RETURN
EB 4599 REM *** PORT JOYSTICK ? ***

```

```

JK 4600 POKE211,1:POKE214,13:SYS58732:P
RINT"[RVS ON] "
AC 4601 POKE211,1:POKE214,14:SYS58732:P
RINT"[RVS ON] JOYSTICK "
DO 4602 POKE211,1:POKE214,15:SYS58732:P
RINT"[RVS ON] "
OL 4603 FORY=16TO19
MO 4604 POKE211,1:POKE214,Y:SYS58732:PR
INT"<H> <N>":NEXTY
KM 4605 POKE211,1:POKE214,20:SYS58732:P
RINT"<T><T><T><T><T><T><T><T><T>
<T><T><T><T>"
OK 4606 POKE211,2:POKE214,17:SYS58732:P
RINT"PORT JOYS.:"
KI 4607 POKE211,2 :POKE214,18:SYS58732:
KI 4607 POKE211,2 :POKE214,18:SYS58732:
INPUTJPO$
KF 4608 I=1
LN 4609 U$=MID$(JPO$,I,1):IFU$=" "THEN
4611
EF 4610 I=I+1:GOTO4609
CE 4611 TY=VAL(LEFT$(JPO$,I-1)):IFTY=1T
HENJPO=56321:GOTO68
DG 4612 JPO=56320:GOTO68
PC 5000 REM ** PRESENTATION **
CD 5002 PRINT"[CLR]":POKE53280,0:POKE53
281,0:POKE646,1
PL 5003 PRINT" M I C R O D O
R"
BG 5004 PRINT:PRINT:PRINT"
PRESENTE":PRINT:PRINT:PRINT
CD 5010 PRINT"[RED]
[U][I]
[U][I]"
HB 5011 PRINT"[RED] [U][D][D][I][U][D]
[I][U][D][I][U][I] <A>[C][I][U]
[I][U][D][I][U][I][U][C][I] [U]
[D][D][I][U][I]"
DO 5012 PRINT"[RED] [J][I][U][K][G][W]
[H][G][W][H][G][H] [B][W][H][G]
[H][B][U][K][B][J][K][U][K] [B]
[U][C][K][G][B]"
AF 5013 PRINT"[RED] [B][B] [G] [H][G]
[H][G][J][I][B] [H][G][H][B][J]
[I][B][U][I][J][I] [B][J][C][I]
[G][B][U][I]"
IM 5014 PRINT"[RED] [J][K] [J][F][K]
[J][F][K][J][F][K]<Z>[C][K][J]
[K][J][I][B][J][K][J][C][K] [B]
[U][I][B][G][J][K][B]"
ON 5015 PRINT"[RED] [U][C][C][C][C][C]
[C][C][C][C][C][C][C][C][C][C]
[C][C][C][C][C][B] [B][J][K]
[B][J][C][I][B]"
BN 5016 PRINT"[RED] [J][C][C][C][C][C]
[C][C][C][C][C][C][C][C][C][C]
[C][C][C][C][C][K] [J][F][F]
[K] [J][K]":PRINT:PRINT:PRINT:P
RINT:PRINT
GM 5025 PRINT:PRINT"[WHT] CREE PAR S.MA
RTIN (C) JUILLET 1986"
OG 5026 PRINT" POUR CBM 64 & VIC
-1541"
JF 5027 FORI=1TO1200:NEXT
CA 5028 PRINT"[CLR]":RETURN
PA 9000 K=13
HD 9001 POKE211,K:POKE214,C:SYS58732:PR
INT"....."
IG 9002 RETURN
JH 9010 I=1
DC 9011 O$=MID$(LK$,I,1):IFO$=" "THEN 9
013
DA 9012 I=I+1:GOTO9011
HB 9013 LK$=LEFT$(LK$,I-1)
PH 9014 RETURN
CJ 9015 I=1
KM 9016 Z$=MID$(HG$,I,1):IFZ$=" "THEN 9
018
HH 9017 I=I+1:GOTO9016
II 9018 HG$=LEFT$(HG$,I-1)
IJ 9019 RETURN
ML 10000 POKE631,19:POKE632,13:POKE633,1
3:POKE634,13:POKE198,4

```


LES SOUS-PROGRAMMES ONT LEUR LABEL



Langage machine et Assembleur

C 64 ou C 128 en mode 64

Le Basic du C 64 n'appelle pas les sous-programmes par leur nom. Cette lacune est enfin comblée.

L'utilitaire proposé ici permet l'utilisation de labels à la place des numéros de ligne, après les commandes **GOTO**, et **GOSUB**. Chaque label est constitué d'une chaîne de caractères de longueur quelconque, dont la première lettre n'est pas numérique. Par ailleurs, l'endroit du programme vers lequel le branchement doit s'effectuer est identifié par ce même label précédé du caractère @. Enfin l'utilisation de labels est possible après **GOTO**, **GOSUB** **ON...** **GOTO/GOSUB**. Mais pas immédiatement après **THEN** (utiliser alors **THEN GOTO**).

Ce programme peut se charger n'importe où en mémoire. Ceci permet de l'utiliser par n'importe quel programme, en l'incluant au début de ce dernier à l'adresse de chargement la plus appropriée. Au cours de son initialisation (par **SYS Y**, où **Y** est l'adresse de chargement choisie), il calcule lui-même les adresses de dérivation des routines standards d'exécution des commandes **GOTO** et **GOSUB**. Puis il les met à la place adéquate dans l'interpréteur Basic, après avoir au préalable recopié celui-ci en mémoire vive.

Il est possible de modifier le caractère @ définissant la position de branchement des labels. Il suffit de remplacer, dans la liste des **DATA**, le nombre 64 (code ASCII de @) par un autre code à sa convenance (par exemple, 35 pour #), et ceci aux adresses 49231 et 49280 dans l'application présente.

DENYS SCHMITT

CHARGEUR BASIC DE LABEL

CA	10 REM	UTILISATION DE LABELS EN BASIC	
ML	20 REM	-----	
PF	30 REM	D.SCHMITT	8-1986
LG	40 :		
JE	50 REM	LOGEABLE N'IMPORTE OU EN MEMOIRE	
OI	60 REM	ACTIVATION PAR SYS Y	
DH	70 REM	Y ETANT L'ADRESSE DE CHARGEMENT	
CL	80 REM	DESACTIVATION PARTIELLE PAR STOP-RESTORE	
DE	90 REM	(CONTINUE A IGNORER LES COMMANDES PRECEDEES DE @)	
FK	100 REM	DESACTIVATION TOTALE PAR RESET OU SYS 64738	

```

LH 110 :
NF 120 FOR I=49152 TO 49378:READ A:POK
    EI,A:S=S+A:NEXT
ID 130 IF S<>30258 THEN PRINT "ERREUR"
    :STOP
MD 140 END
LK 150 :
OO 49152 DATA160,000,162,160,132,251,134
    ,252
GH 49160 DATA177,251,145,251,200,208,249
    ,232
HM 49168 DATA224,192,208,242,165,001,041
    ,254
GO 49176 DATA133,001,120,032,064,255,186
    ,189
FI 49184 DATA255,000,188,000,001,024,105
    ,046
DP 49192 DATA144,001,200,141,008,003,140
    ,009
HD 49200 DATA003,024,105,025,144,001,200
    ,141
NI 49208 DATA161,168,140,162,168,024,105
    ,108
JG 49216 DATA144,001,200,141,099,169,140
    ,100
HI 49224 DATA169,088,096,032,115,000,201
    ,064
NH 49232 DATA240,006,032,121,000,076,231
    ,167
EO 49240 DATA032,115,000,240,004,201,058
    ,208
ID 49248 DATA247,076,174,167,176,003,076
    ,107
FP 49256 DATA169,166,043,165,044,160,001
    ,134
BB 49264 DATA251,133,252,177,251,208,003
    ,076
JD 49272 DATA174,179,200,200,200,177,251
    ,201
EO 49280 DATA064,208,045,056,165,122,072
    ,233
ML 49288 DATA001,133,122,165,123,072,233
    ,000
BO 49296 DATA133,123,169,032,200,209,251
    ,240
ME 49304 DATA251,032,115,000,240,028,201
    ,058
HA 49312 DATA240,024,201,044,240,020,209
    ,251
FI 49320 DATA240,232,104,133,123,104,133
    ,122
PI 49328 DATA160,000,177,251,170,200,177
    ,251
NH 49336 DATA208,181,177,251,240,004,201
    ,058
HH 49344 DATA208,232,160,002,177,251,133
    ,020
  
```


PROGRAMMES

LES SOUS-PROGRAMMES ONT LEUR LABEL

```

HD 49352 DATA200,177,251,133,021,104,104
,096
LD 49360 DATA176,003,076,107,169,032,115
,000
CI 49368 DATA240,008,201,044,240,004,201
,058
EN 49376 DATA208,243,096
    
```

```

10 REM EXEMPLE D'UTILISATION DE LABELS
20 @DEBUT:INPUT A:ON A GOTO LABEL1,LABEL2,FIN
30 PRINT "VALEUR NON PREVUE ":";A:GOTO DEBUT
40 @LABEL1:PRINT "LABEL1";:GOSUB IMPRIME:GOTO DEBUT
50 @LABEL2:PRINT "LABEL2";:GOSUB IMPRIME:GOTO DEBUT
60 @FIN:PRINT"TERMINE":END
70 @IMPRIME:PRINT " A=";A:RETURN
    
```

EXEMPLE D'UTILISATION

LISTE DÉSASSEMBLÉE

```

[BLANC]
100 ;UTILISATION DE LABELS EN BASIC
110 ;-----
120 ;D.SCHMITT 8-1986
130 ;
140 ;*=$C000
150 DEBUT= *
160 ;
170 PTCAR=$FB ;POINTEUR
180 ;

CCAR =C092 CDEB =C06F CDEB1 =C07A
CHERCH=C069 COK =C0C2 CREST =C0AA
CSUITE=C0B0 CTROUV=C0BA DDEB =C0D5
DEBUT =C000 DEVIE =C064 DEVON =C0D0
DFIN =C0E2 IBOUCL=C008 LONG =00E3
POINTE=C000 PTCAR =00FB RELOGE=C01A
TFIN =C061 TLABEL=C04B TSUITE=C058
UR =C000

200 ;
210 ;INITIALISATION
220 ;-----
230 ;
240 ;COPIE BASIC EN RAM
250 ;
C000 A000 260 LDY #$00 ;INITIAL. POINTEUR
C002 A2A0 270 LDX #$A0
C004 B4FB 280 STY PTCAR
C006 B6FC 290 STX PTCAR+1
300 ;
C008 B1FB 310 IBOUCL LDA (PTCAR),Y ;BOUCLE DE
C00A 91FB 320 STA (PTCAR),Y ;RECOPIE
C00C CB 330 INY ;ROM EN RAM
C00D D0F9 340 BNE IBOUCL
C00F EB 350 INX
C010 E0C0 360 CPX #$C0
C012 D0F2 370 BNE IBOUCL-2
380 ;
C014 A501 390 LDA $01 ;ROM ---> RAM
C016 29FE 400 AND #$FE
C018 B501 410 STA $01
420 ;
430 ;PARTIE POUR RELOGER LA ROUTINE
440 ;
C01A 7B 450 RELOGE SEI
C01B 2040FF 460 JSR $FF40
C01E BA 470 TSX
480 ;CODE POUR LDA $00FF,X
C01F BD 490 .BY $BD
C020 FF 500 .BY $FF,$00
C021 00
C022 BC0001 510 LDY $0100,X
520 ;
C025 18 530 CLC ;DEVIATION POUR
C026 692E 540 ADC #TLABEL-RELOGE-3
C028 9001 550 BCC ++3
C02A CB 560 INY
C02B 8D0803 570 STA $0308 ;EXECUTER LIGNE
C02E 8C0903 580 STY $0309 ;(TLABEL)
590 ;
C031 18 600 CLC ;DEVIATION GOTO
C032 6919 610 ADC #DEVIE-TLABEL
C034 9001 620 BCC ++3
C036 CB 630 INY
C037 BDA1AB 640 STA $ABA1 ;(DEVIE)
C03A BCA2AB 650 STY $ABA2
660 ;
    
```

```

C03D 18 670 CLC ;DEVIATION ON
C03E 696C 680 ADC #DEVON-DEVIE
C040 9001 690 BCC ++3
C042 CB 700 INY
C043 8D63A9 710 STA $A963 ;(DEVON)
C046 8C64A9 720 STY $A964
730 ;
C049 58 740 CLI
C04A 60 750 RTS
760 ;

770 ;-----
780 ;
790 ;DEVIATION POUR EXECUTER LIGNE
800 ;-----
810 ;IGNORER TOUTE COMMANDE
820 ;COMMENCANT PAR @ (DEBUT DES LABELS)
830 ;
C04B 207300 840 TLABEL JSR $0073 ;TESTE PREMIER CARACTERE
C04E C940 850 CMP #'@
C050 F006 860 BEQ TSUITE ;SI @ ABSENT
C052 207900 870 JSR $0079
C055 4CE7A7 880 JMP $A7E7 ;SUITE NORMALE
890 ;
C058 207300 900 TSUITE JSR $0073 ;SINON CHERCHE
C05B F004 910 BEQ TFIN ;FIN DE LIGNE
C05D C93A 920 CMP #' :
C05F D0F7 930 BNE TSUITE ;OU FIN DE COMMANDE
940 ;
C061 4CAEA7 950 TFIN JMP $A7AE ;ET RETOUR
960 ;
970 ;DEVIATION DE GOTO OU GOSUB
980 ;-----
990 ;
C064 B003 1000 DEVIE BCS CHERCH ;SI NUMERIQUE
C066 4C6BA9 1010 JMP $A96B ;SUITE NORMALE
1020 ;
1030 ;.....SINON CHERCHE LABEL
1040 ;
C069 A62B 1050 CHERCH LDX $2B ;INITIALISE POINTEUR
C06B A52C 1060 LDA $2C ;TEXTE BASIC
C06D A001 1070 LDY #$01
1080 ;
C06F B6FB 1090 CDEB STX PTCAR ;LIGNE SUIVANTE
C071 B5FC 1100 STA PTCAR+1 ;DU TEXTE BASIC
C073 B1FB 1110 LDA (PTCAR),Y
C075 D003 1120 BNE CDEB1 ;SI FIN PROGRAMME
C077 4CAEB3 1130 JMP $B3AE ;MESSAGE ERREUR
1140 ;
C07A CB 1150 CDEB1 INY ;SINON CHERCHE @
C07B CB 1160 INY ;EN DEBUT LIGNE
C07C CB 1170 INY
C07D B1FB 1180 LDA (PTCAR),Y
C07F C940 1190 CMP #'@
C081 D02D 1200 BNE CSUITE ;SI @ TROUVE
1210 ;
C083 38 1220 SEC ;SAUVE POINTEUR
C084 A57A 1230 LDA $7A ;TEXTE COURANT
C086 48 1240 PHA
C087 E901 1250 SBC #$01 ;POINTEUR TEXTE - 1
C089 B57A 1260 STA $7A
C08B A57B 1270 LDA $7B
C08D 48 1280 PHA
C08E E900 1290 SBC #$00
C090 B57B 1300 STA $7B
1310 ;
1320 ;COMPARAISON DES LABELS
1330 ;
    
```



```

C092 A920 1340 CCAR LDA ##20 ;CARAC. SUIVANT
C094 C8 1350 INY ;DU LABEL EN
C095 D1FB 1360 CMP (PTCAR),Y ;IGNORANT LES BLANCS
C097 F0FB 1370 BEQ CCAR+2
C099 207300 1380 JSR #0073 ;CARAC. SUIVANT
C09C F01C 1390 BEQ CTRouv ;DU TEXTE
C09E C93A 1400 CMP #';
C0A0 F01B 1410 BEQ CTRouv
C0A2 C92C 1420 CMP #'; ;SIPASFINLABEL
C0A4 F014 1430 BEQ CTRouv ;DANS TEXTE
1440 ;
C0A6 D1FB 1450 CMP (PTCAR),Y ;COMPARE CARACTERES
C0A8 F0EB 1460 BEQ CCAR ;SI =,BOUCLER
1470 ;
C0AA 68 1480 CREST PLA ;SINON
C0AB 857B 1490 STA #7B ;RESTAURE POINTEUR
C0AD 68 1500 PLA
C0AE 857A 1510 STA #7A
1520 ;
C0B0 A000 1530 CSUITE LDY ##00 ;ET LIGNE SUIVANTE
C0B2 B1FB 1540 LDA (PTCAR),Y
C0B4 AA 1550 TAX
C0B5 C8 1560 INY
C0B6 B1FB 1570 LDA (PTCAR),Y
C0B8 D0B5 1580 BNE CDEB ;BRANCHEMENT (TOUJOURS)
1590 ;
C0BA B1FB 1600 CTRouv LDA (PTCAR),Y ;VERIF FIN LABEL
C0BC F004 1610 BEQ COK

```

```

C0BE C93A 1620 CMP #';
C0C0 D0E8 1630 BNE CREST
1640 ;
C0C2 A002 1650 COK LDY ##02 ;LABELS IDENTIQUES
C0C4 B1FB 1660 LDA (PTCAR),Y
C0C6 8514 1670 STA #14 ;MET NUMERO LIGNE
C0C8 C8 1680 INY ;EN #14,#15
C0C9 B1FB 1690 LDA (PTCAR),Y
C0CB 8515 1700 STA #15
C0CD 68 1710 PLA
C0CE 68 1720 PLA
C0CF 60 1730 RTS ;ET RETOUR
1740 ;
1750 ;DEVIATION APRES ON
1760 ;-----
1770 ;
C0D0 B003 1780 DEVON BCS DDEB ;SI NUMERIQUE
C0D2 4C6BA9 1790 JMP #A96B ;SUITE NORMALE
C0D5 207300 1800 DDEB JSR #0073 ;SINON CHERCHE
C0D8 F008 1810 BEQ DFIN ;TERMINATEUR SUIVANT
C0DA C92C 1820 CMP #';
C0DC F004 1830 BEQ DFIN ;EN IGNORANT LE LABEL
C0DE C93A 1840 CMP #';
C0E0 D0F3 1850 BNE DDEB
C0E2 60 1860 DFIN RTS ;PUIS RETOUR
1870 ;
1880 ;CALCUL DE LA LONGUEUR
1890 ;-----
1900 LONG=DFIN-DEBUT+1

```

LA VIE ÉCLAIR

Générez des populations sur votre C 16 ou votre Plus/4.

Ce programme vous permet de voir évoluer une population de cases d'après le principe du célèbre « jeu de la vie ». Rappelons-en les règles simples. Au départ, on introduit la vie dans un certain nombre de cases. Une case meurt si elle est asphyxiée par plus de trois voisines vivantes ou si elle n'a qu'une seule voisine. Une case est générée si elle a trois voisines.

Le programme génère un total de 200 cases au départ. Pour voir évoluer cette population vous devez taper sur la touche C. L'appui sur une autre touche vous fait sortir du programme en vous indiquant le nombre de générations.

Mon record actuel est de 1562 générations. Serrez-vous plus productif ?

E. DECRUYNAERE

```

10 SCNCLR
20 COLOR0,1:COLOR1,2:COLOR4,1
30 POKE 56,55:POKE 52,55:CLR
40 PRINT:PRINT
50 PRINT"CHARGEMENT DU CODE MACHINE"
60 T=0:FOR I=1536 TO 1864
70 READ A
80 POKE I,A:T=T+A:NEXT
90 IF T<>51180 THEN PRINT"ERREUR":END
100 SYS 1536:G=1
110 SCNCLR
120 FOR I=0 TO 200:L=INT(RND(TI)*23)
130 C=INT(RND(TI)*38)
140 POKE 1536+(40*L)+C,1
150 NEXT I
160 SCNCLR:SYS1817:GOTO170
170 GETKEYA#
180 IFA#="C" THEN SYS1561:G=G+1:GOTO 170

```

```

190 SCNCLR
200 PRINT"STOP APRES";G;"GENERATIONS"
210 PRINT:PRINT:PRINT
220 PRINT"VOULEZ-VOUS CONTINUER O/N ?"
230 GETKEY R#
240 IF R#="O"GOTO 100:ELSE END
250 DATA169,000,133,208,169,056,133,209
260 DATA162,008,169,000,160,000,145,208
270 DATA200,208,251,230,209,202,208,244
280 DATA096,169,147,133,208,169,059,133
290 DATA209,169,146,133,210,169,059,133
300 DATA211,169,148,133,212,169,059,133
310 DATA213,169,106,133,214,169,059,133
320 DATA215,169,107,133,216,169,059,133
330 DATA217,169,108,133,218,169,059,133
340 DATA219,169,186,133,220,169,059,133
350 DATA221,169,187,133,222,169,059,133
360 DATA223,169,188,133,224,169,059,133
370 DATA225,169,147,133,226,169,055,133
380 DATA227,169,003,133,228,169,002,133
390 DATA229,169,001,133,230,169,038,133
400 DATA231,169,000,133,232,162,004,160
410 DATA150,056,176,005,160,000,165,232
420 DATA168,169,000,133,232,169,000,113
430 DATA210,113,212,113,214,113,216,113
440 DATA218,113,220,113,222,113,224,197
450 DATA228,240,017,197,229,208,006,177
460 DATA208,197,230,240,007,169,000,145
470 DATA226,056,176,004,169,001,145,226
480 DATA198,231,169,000,197,231,240,029
490 DATA200,208,202,230,209,230,211,230
500 DATA213,230,215,230,217,230,219,230
510 DATA221,230,223,230,225,230,227,202
520 DATA208,170,056,176,026,169,038,133
530 DATA231,200,208,007,230,232,230,232
540 DATA056,176,216,200,208,003,056,176
550 DATA245,200,208,153,056,176,204,169
560 DATA000,133,208,169,056,133,209,169
570 DATA000,133,210,169,060,133,211,162
580 DATA004,160,000,177,208,145,210,200
590 DATA208,249,230,209,230,211,202,208
600 DATA240,169,000,133,208,169,060,133
610 DATA209,169,000,133,210,169,012,133
620 DATA211,162,004,160,000,177,208,201
630 DATA001,240,007,169,032,145,210,056
640 DATA176,004,169,042,145,210,200,208
650 DATA236,230,209,230,211,202,208,227
660 DATA096

```



Basic et langage machine
C 16 ou Plus/4

DÉMARRAGE AUTOMATIQUE

Faites démarrer vos programmes automatiquement sur votre C 64 en vous aidant d'un programme de *Boot*.



Langage machine
C 64 ou C 128 en mode 64
avec lecteur de disquette
1541 ou 1570/1571

Si vous voulez faire démarrer un programme automatiquement (sur un C 64) dès le chargement, vous avez deux méthodes qui se résument en la création d'un ou de deux fichiers programmes. La méthode que j'ai utilisée est la seconde. Vous écrivez d'abord votre programme en Basic puis vous le sauvez normalement sur disque, en faisant précéder son nom par les deux caractères B—. Exécutez le programme *Parseul* et quand il vous demande le nom du programme, indiquez celui de votre programme mais sans les caractères B—. *Parseul* générera un fichier programme. Chargez-le alors par **LOAD "NOMPROGRAMME",8,1**. Et au bout de quelques secondes le programme s'exécutera.

Attention, le fait de passer par *Parseul* oblige à fixer les couleurs de l'écran et des caractères au début. En effet, le programme *Boot* que génère *Parseul*, mettra l'écran de la couleur des caractères lors du chargement de votre programme. Vous ne verrez donc rien si vous ne modifiez pas la couleur de l'écran ou des caractères.

PATRICE PANZA

```
LK 10 CODE=820
EA 20 FOR INDEX=0 TO 71
OC 30 READ OCTET
IA 40 POKE CODE+INDEX,OCTET
FN 50 NEXT INDEX
CC 60 REM *** CHARGE TAMPON CLAVIER *
**
DJ 70 DATA 162,0 :REM LDX #0
EJ 80 DATA 189,111,3 :REM LDA 879,X
EF 90 DATA 157,119,2 :REM STA 631,X
NB 100 DATA 232 :REM INX
AH 110 DATA 224,4 :REM CPX #4
GD 120 DATA 208,245 :REM BNE -11
AD 130 DATA 169,4 :REM LDA #4
BL 140 DATA 133,198 :REM STA 198
FN 150 REM *** BLOQUE MESSAGE ***
AC 160 DATA 169,147 :REM LDA #147
CP 170 DATA 32,210,255 :REM JSR $FFD2
MF 172 DATA 173,134,2 :REM LDA 646
OF 174 DATA 141,32,208 :REM STA 532B0
BJ 176 DATA 141,33,208 :REM STA 532B1
BK 180 REM *** LOAD ***
GO 190 DATA 169,2 :REM LDA #2
GB 200 DATA 162,8 :REM LDX #8
KD 210 DATA 160,1 :REM LDY #1
PC 220 DATA 32,186,255 :REM JSR $FFBA
LI 230 DATA 169,9 :REM LDA #9 *
PE 240 DATA 162,115 :REM LDX #115
MK 250 DATA 160,3 :REM LDY #3
ON 260 DATA 32,189,255 :REM JSR $FFBD
```

```
BP 270 DATA 169,0 :REM LDA #0
CO 280 DATA 32,213,255 :REM JSR $FFD5
GD 290 DATA 134,45 :REM STX 45
DF 300 DATA 132,46 :REM STY 46
DN 305 DATA 96 :REM RTS
BJ 310 REM *** CODE ASCII RUN+CHR$(13)*
**
KN 320 DATA 82,85,78,13
HP 330 REM *** NOM DU PROG PAR DEFAULT
***
ME 340 REM B , - , I , N , C , O , N , N , U
IE 350 DATA 66,45,73,78,67,79,78,78,85
IF 500 CODE=49152
JM 510 FOR INDEX=0 TO 59
OE 520 READ OCTET
JC 530 POKE CODE+INDEX,OCTET
DB 540 NEXT INDEX
LB 550 REM *** CHARGE LE TAMPON CLAVIE
R***
GI 560 DATA 162,0 :REM LDX #0
BK 570 DATA 189,53,192 :REM LDA 49205
,X
DO 580 DATA 157,119,2 :REM STA 631,X
PB 590 DATA 232 :REM INX
CM 600 DATA 224,7 :REM CPX #7
FC 610 DATA 208,245 :REM BNE -11
CD 620 DATA 169,7 :REM LDA #7
AK 630 DATA 133,198 :REM STA 198
CC 640 REM *** SAVE ***
BL 650 DATA 169,2 :REM LDA #2
EP 660 DATA 162,8 :REM LDX #8
HB 670 DATA 160,1 :REM LDY #1
NA 680 DATA 32,186,255 :REM JSR $FFBA
HI 690 DATA 169,7 :REM LDA #7
JG 700 DATA 162,117 :REM LDX #108
HH 710 DATA 160,3 :REM LDY #3
JK 720 DATA 32,189,255 :REM JSR $FFBD
ND 730 DATA 169,198 :REM LDA #198
IJ 740 DATA 133,251 :REM STA 251
EN 750 DATA 169,0 :REM LDA #0
GN 760 DATA 133,252 :REM STA 252
KO 770 DATA 169,251 :REM LDA #251
HC 780 DATA 162,131 :REM LDX #131
HN 790 DATA 160,3 :REM LDY #3
AG 800 DATA 32,216,255 :REM JSR $FFD8
GM 810 DATA 96 :REM RTS
OB 820 REM *** CODE ASCII SYS820+CHR#1
3***
CD 830 DATA 83,89,83,56,50,48,13
NM 860 PRINT "NOM DU PROGRAMME MAXI.1
4 LETTRES"
MN 870 INPUTA$: IF LEN(A$)>14 THEN 860
IN 880 POKE861,LEN(A$)+2
DF 890 POKE49179,LEN(A$)
IO 900 FORJ=0 TO LEN(A$)-1
LH 910 POKE885+J,ASC(MID$(A$,J+1,1))
AB 920 NEXTJ
CE 930 SYS CODE
IN 940 POKE198,0:END
```


Basic
C 64
C 128
Plus/4
C 16
Vic 20



CALENDRIER PERPÉTUEL

A chaque date correspond un jour. Ce programme le révèle.

Enfin, vous saurez quel est le jour de votre naissance sans avoir à le calculer. Ce petit programme utilise la méthode de calcul du calendrier julien. Vous entrez votre date sous forme chiffrée. Le nom du jour auquel elle correspond est alors affiché. On ne peut plus simple.

PHILIPPE NEDELEC

```

10 REM *****
20 REM ****          PHILIPPE NEDELEC          ****
30 REM ****
40 REM ****
50 REM ****   CALENDRIER PERPETUEL   ****
60 REM ****
70 REM *****
80 PRINTCHR$(14)

90 PRINT"[CLR][WHT][RVS DN]
100 PRINT"[RVS DN] [C][A][L][E][N][D][R][I][E][R]
    [E][R] [P][E][R][I][P][E][T][U][E][L]: "
110 PRINT"[RVS DN]
    [BAS][BAS][BAS]"
120 DEF FNA(X)=X-4*INT(X/4)
130 PRINT"[C]E PROGRAMME, VOUS DONNE LE JOUR
    DE LA SEMAINE QUI CORRESPOND";
140 PRINT" A LA DATE INTRO- DUITE PREALABLEME
    NT EN MEMOIRE...[BAS][BAS][BAS][BAS]"
  
```

```

150 DEF FNB(X)=X-7*INT(X/7)
160 INPUT"[J][O][U][R]:";J
170 PRINT
180 INPUT"[M][O][I][S]:";M
190 PRINT
200 INPUT"[A][N][N][E]:";A
210 PRINT"[BAS][BAS][DROIT][DROIT][DROIT]
    [DROIT][DROIT][DROIT][DROIT][DROIT]
    [DROIT][DROIT][DROIT][DROIT][DROIT]
    [DROIT]";
220 IFM<=2THEN240
230 N=0:GOTO280
240 IFFNA(A)=0THEN260
250 N=2:GOTO280
260 IFA=0THEN250
270 N=1
280 C=INT(365.25*A)+INT(30.56*M)+J+N
290 I=FNB(C):IFI<2THENI=I+7
300 FORJ=3TOI+1:READA$
310 NEXTJ
320 PRINT"[RVS DN]";A$
330 RESTORE
340 DATA [M]ERCREDI,"[J]EUDI","[V]ENDREDI",
    "[S]AMEDI","[D]IMANCHE","[L]UNDI","[M]ARDI"
350 PRINT:PRINT
360 INPUT"[A]UTRE CAS [O]/[N]:";X$
370 IFX$="0"THENRESTORE:RUN
380 PRINT"[CLR]"
  
```

RESTORE SPÉCIAL

Le Commodore lit les lignes de **DATA**, de la première à la dernière, successivement. Avec cette routine, il les lira à partir de n'importe quelle ligne.

Certains Basic disposent de l'instruction **RESTORE**. Pas le Commodore. Cette instruction permet de lire les lignes de **DATA** à partir de n'importe quelle ligne. Elle est remplacée ici de telle sorte que, si vous désirez lire les **DATA** qui se trouvent, par exemple, à la ligne 170 du programme proposé ici, vous devez taper l'ordre **SYS 49152,170** avant la boucle de lecture des **DATA** des lignes 210 à 230. Si le numéro de ligne n'est pas attribué, un message d'erreur s'affiche. Cette routine est relogeable sans modification.

ÉRIC LAMBRICHTS

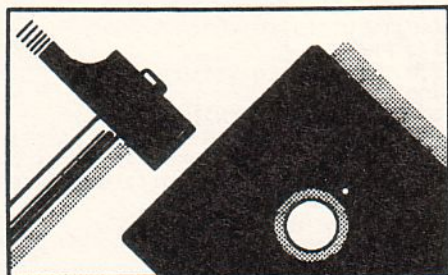
```

OL  10 REM =====
    =====
FO  20 REM          RESTORE SPECIAL
JE  30 REM          COMMODORE 64
IA  40 REM          MICRODOR
GF  50 REM
CF  60 REM          LAMBRICHTS ERIC
DE  70 REM          LE 22.04.1986
HH  80 REM
GB  90 REM =====
    =====
FA  100 DATA 32,253,174,32,138,173,32,2
    47
BL  110 DATA 183,165,20,166,21,133,251,
    134
CJ  120 DATA 252,165,43,133,253,165,44,
    133
OI  130 DATA 254,160,1,177,253,240,45,2
    00
KP  140 DATA 177,253,197,251,208,21,200
    ,177
AD  150 DATA 253,197,252,208,14,24,165,
    253
PH  160 DATA 105,4,133,65,165,254,105,0
AB  170 DATA 133,66,96,160,0,177,253,72
EN  180 DATA 200,177,253,133,254,104,13
    3,253
ND  190 DATA 169,0,240,205,32,8,175,96
EN  200 :
HJ  210 C=0:FORI=49152TO49231
PE  220 READA:C=C+A
BG  230 POKEI,A:NEXT
EC  240 IFC<>11742THENPRINT"ERREUR !!!"
    :END
  
```



Langage machine
C 64 et C 128
en mode 64

56 SPRITES A L'ÉCRAN



Affichez sept fois plus de sprites que votre C 64 ne le permet normalement.

Vous connaissez peut-être ce que sont les interruptions de raster. Si vous ne vous en souvenez pas, un petit rappel est nécessaire pour comprendre le programme que je vous propose. Ces interruptions permettent d'afficher simultanément plusieurs couleurs dans le fond de l'écran, ou de mixer écran texte et écran graphique (pour les jeux d'aventures, notamment). Elles offrent aussi la possibilité au processeur graphique (le Vic II) d'accéder à plus d'un banc de 16 Ko de mémoire en même temps.

Parlons un peu de l'écran. La surface interne du tube cathodique est recouverte d'une couche de phosphore qui est "bombardée", à intervalles réguliers, par un canon à électrons. Le signal vidéo provenant de l'ordinateur est transmis jusqu'au canon à électrons qui bombarde les particules de phosphore. L'incandescence de celles-ci crée l'image sur l'écran. Les particules forment des lignes horizontales et déterminent ainsi la résolution graphique. Le C 64 a une résolution de 320 x 200 points. Une ligne horizontale s'appelle un "raster" et contient 320 pixels. Chaque raster est dessiné de gauche à droite sur l'écran par le canon à électrons et les uns après les autres. Il y a au total 263 lignes raster dont 200 sont visibles sur l'écran (les lignes raster de 50 à 249). L'image est affichée soixante fois par seconde. Ceci peut être interrompu par ce qu'on appelle une interruption de raster. Comme le nom l'indique, cela interrompt le processus d'affichage pour un moment, et permet d'exécuter différentes tâches. L'affichage reprend là où il a été interrompu.

Les routines d'interruption de raster utilisent les registres 53265 (\$D011) et 53266 (\$D012). Ces registres ont deux fonctions. Quand ils sont lus, ils donnent la position du faisceau qui affiche les raster, et quand ils sont modifiés, une interruption est générée si la ligne raster qui est en cours d'affichage est égale à la valeur contenue dans ces deux registres. Comme la dernière ligne visible est la 262^e, la plus grande valeur pour ces registres est 262. Ces valeurs sont codées sur les deux registres, un registre ne pouvant en coder que 255.

Une rangée de sprites est dessinée quand le fais-

```

CD 10 PRINTCHR$(147) "56 SPRITES"
BP 20 PRINT"UN MOMENT, SVP"
EH 30 POKE53280,0:POKE53281,0
JJ 40 A=30:V=53248:POKEV+21,255
GB 50 FORI=0T07:POKE2040+I,13:NEXT
KE 60 FORI=0T062:POKE832+I,255:NEXT
DI 70 FORI=0T015STEP2:POKEV+I,A:A=A+3
    2:NEXT
HF 80 FORI=0T098:READZ:Y=Y+Z:POKE4915
    2+I,Z:NEXT
MC 90 IFY<>12236THENPRINT"ERREUR":END
NH 100 PRINTCHR$(147):SYS49152:END
AD 110 DATA 169,27,141,17,208,169,127
IG 120 DATA 141,13,220,169,34,141,20
IP 130 DATA 3,169,192,141,21,3,169
OG 140 DATA 1,141,26,208,169,50,141
PJ 150 DATA 18,208,141,254,207,96,169
JO 160 DATA 1,141,25,208,173,18,208
PP 170 DATA 205,254,207,208,39,24,105
JO 180 DATA 28,201,246,208,2,169,50
CB 190 DATA 141,18,208,141,254,207,141
EI 200 DATA 1,208,141,3,208,141,5
EA 210 DATA 208,141,7,208,141,9,208
LP 220 DATA 141,11,208,141,13,208,141
FK 230 DATA 15,208,173,13,220,41,1
DK 240 DATA 240,3,76,49,234,76,188,254
    
```

ceau est à la ligne 50, puis la même rangée quand il est à la ligne 78, puis à la ligne 106 et ainsi de suite jusqu'à la ligne 218. Ceci fait donc sept interruptions de raster pour afficher à chaque fois huit sprites, soit un total de 56 sprites.

ÉRIC LUX

TRUCS POUR PARESSEUX

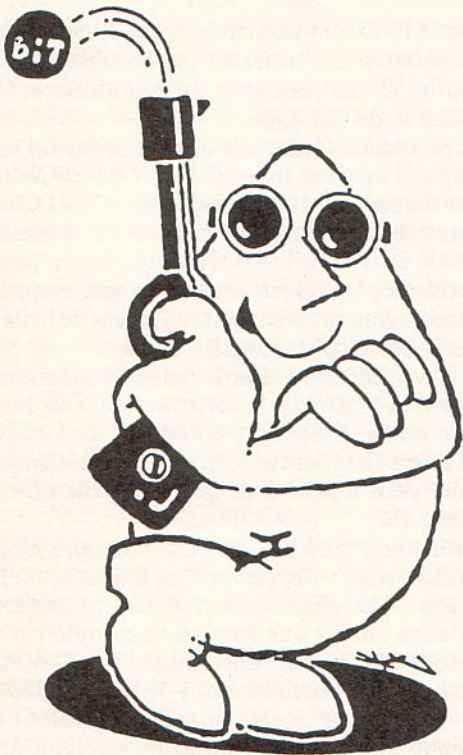
Si les longues manipulations de clavier vous rebutent, tapez `OPEN 15,8,15,"N0:NOM,ID"` au lieu de `OPEN 15,8,15:PRINT 15,"N0:NOMID"`.

Vous pouvez remercier la syntaxe de l'ordre `OPEN` qui est assez tolérante. De même, l'ordre `CMD` vous permet de raccourcir votre temps de saisie : `OPEN4,4:CMD4,"NOM DU PROGRAMME":LIST`.

Ceci vous sortira une liste de programme précédée de son nom.

MARC ZYBILIN

DESTRUCTOR CRÉE UNE ERREUR



Ce matin-là, le ministre de la Défense avait réveillé Destructor dans son appartement de fonction de Viroflau-les-Gouillettes à 4 h du matin. Il lui annonça froidement qu'il devait être à 19 h à San-Franciscain pour récupérer des documents secrets, les vérifier et les détruire. A 19 h 38, Destructor était au rendez-vous avec le célèbre espion-taube ouest-allemand Seinkant qui lui remit les documents codés sur une disquette 8 doigts 1/3. Il la plia, l'inséra dans son lecteur 1541 amélioré 1571 et démarra son programme de reconnaissance de documents secrets. Après avoir entré son mot de passe ASHTONMICROBORLOTUARTS, il était prêt à appuyer sur les touches RUN et RESTORE pour provoquer la destruction complète de la disquette, quand il se vit entouré d'une quinzaine de tueurs nippons qui le menaçaient de leurs Ataplest à canon scié. Seinkant gisait à ses pieds, transpercé par deux balles de 3 pouces 1/2. Notre héros eut juste le temps de lancer une bombe fumigène, ce qui lui permit de démarrer le programme de création d'erreur 23 sur un secteur. Il endommagea donc la piste 112332 rendant la disquette totalement inaccessible et s'enfuit dans un nuage de fumée. Encore une fois, il était temps.

OLIVIER PEYOUX

La création d'une erreur 23 sur un secteur va sortir Destructor d'un sacré pétrin.

```

10 REM DESTRUCTOR EPISODE 3
20 REM CREATION D'UNE ERREUR 23 SUR
30 REM UN SECTEUR
40 REM ATTENTION : VOTRE DISQUETTE VA
50 REM ETRE ENDOMMAGEE.
60 REM
70 DIMD$(11)
80 PRINTCHR$(147)
90 PRINT"CREATION ERREUR 23 SUR 1 SECTEUR"
100 PRINT:INPUT"ENTREZ PISTE,SECTEUR ";P,S
110 OPEN15,8,15,"UO>M9"
120 INPUT#15,ZZ
130 IFZZ<>31THENPRINT"LECTEUR 1541":GOTO250
140 PRINT"LECTEUR 1571 EN MODE 1541"
150 PRINT#15,"UO>M0"
160 T=0
170 PRINT#15,"M-W"CHR$(8)CHR$(0)CHR$(4)CHR$(P)
    CHR$(S)CHR$(P)CHR$(S)
180 PRINT#15,"M-W"CHR$(1)CHR$(0)CHR$(1)CHR$(128)
190 T=T+1
200 PRINT#15,"M-R"CHR$(1)CHR$(0)
210 GET#15,A$
220 IFA$="" THENA$=CHR$(0)
230 A=ASC(A$)
240 IFT=500GOTO430
250 IFA>127THEN190
260 FORJ=0TO11
270 FORI=0TO7
280 READD
290 D$(J)=D$(J)+CHR$(D)
300 NEXTI
310 NEXTJ
320 I=0
330 FORJ=0TO11
340 PRINT#15,"M-W"CHR$(I)CHR$(5)CHR$(8)D$(J)
350 I=I+8:NEXTJ
360 PRINT#15,"M-W"CHR$(2)CHR$(0)CHR$(1)CHR$(224)
370 PRINT#15,"M-R"CHR$(2)CHR$(0)
380 GET#15,A$
390 IFA$="" THENA$=CHR$(0)
400 A=ASC(A$)
410 IFA>127THEN370
420 CLOSE15:PRINT"TERMINE":END
430 CLOSE15:PRINT"ERREUR":END
440 DATA169,4,133,49,165,58,170,232
450 DATA138,133,58,32,143,247,32,16
460 DATA245,162,8,80,254,184,202,208
470 DATA250,169,255,141,3,28,173,12
480 DATA28,41,31,9,192,141,12,28
490 DATA169,255,162,5,141,1,28,184
500 DATA80,254,184,202,208,250,160,187
510 DATA185,0,1,80,254,184,141,1
520 DATA28,200,208,244,185,0,4,80
530 DATA254,184,141,1,28,200,208,244
540 DATA80,254,32,0,254,169,5,133
550 DATA49,169,1,76,105,249,234,234

```


LE C 128 VERS LA COMPATIBILITÉ

Voyons comment, pour l'instant, votre C 128 peut lire une disquette de l'IBM PC.

Si vous avez un IBM à votre bureau et un C 128 chez vous, vous regrettez sans doute que ces deux machines soient totalement incompatibles. C'est vrai dans un sens, mais d'un autre point de vue, c'est partiellement faux. Le lecteur associé au C 128, le 1571, peut lire différents formats en CP/M (Kaypro, Osborne, Epson et IBM CP/M 86). En fait, il ne se limite pas uniquement au CP/M 86. *Votre C 128 lit les disquettes au standard IBM MS-Dos.*

Le programme suivant vous permet de lire une piste et un secteur d'une disquette MS-Dos. Modifiez les lignes 50 et 70 pour lire d'autres secteurs. On utilise le mode *Burst* en ligne 90 pour reconnaître quelle sorte de disquette le 1571 doit lire. Les lignes 150 à 190 servent à lire les données ASCII du dis-

```

10 REM
20 REM LE C128 COMPATIBLE IBM PC ?????
30 REM
40 BANK15:PRINTCHR$(14)
50 :::P=12 :S=2 :N=1
60 REM PISTE,SECTEUR ET NBRE DE SECTEUR
70 FACE=0:REM FACE=1 POUR LIRE FACE 1
80 OPEN15,B,15
90 PRINT#15,"U04";
100 PRINT#15,"U0"+CHR$(640R(FACE*16))+CHR$(P)+CHR$(S)
    +CHR$(N);:SLEEP1
110 FORI=0TO511:Z=PEEK(56576)
120 POKE56576,XOR(Z,16)
130 A=PEEK(56332):POKE3072+I,A:NEXT
140 PRINT#15,"UJ":SLEEP2:CLOSE15
150 A$="M 0C00 0DF"+CHR$(13)
160 FORI=1TOLEN(A$)
170 POKE841+I,ASC(MID$(A$,I,1)):NEXTI
180 POKE208,LEN(A$)
190 MONITOR
  
```

que MS-Dos et les affichent par le moniteur. Ce programme n'est vraiment pas terrible mais il prouve qu'un C 128 peut jeter un oeil indiscret sur les disquettes de Big-Blue.

Une société (*)devrait bientôt sortir un logiciel qui répond au doux nom de *The Big Blue Reader*. Il lira les fichiers IBM et les codera en ASCII Commodore. Inversement, il pourra traduire des fichiers Commodore en fichiers ASCII purs. Vous pourrez, par exemple, travailler chez vous, sur votre C 128, les documents saisis sur un traitement de texte fonctionnant sur l'IBM de votre bureau.

Avec les nouvelles extensions mémoire, notamment la 1750 (512 Ko en plus, soit 640 Ko au total), un écran RGBI 80 colonnes, un traducteur de fichiers IBM, notre petit C 128 commence à ressembler petit à petit à ce qu'on appelle un compatible IBM PC.

Rêvons : si on ajoutait une mémoire morte dans le banc 4 resté vide, permettant d'émuler un IBM PC ? Stop ! Réveillons-nous. C'est possible, mais on n'aura jamais une émulation complète d'un microprocesseur 16 bits fonctionnant à 4,77 MHz (le 8088) sur 8 bits fonctionnant à 4MHz (le Z80).

Cependant, il sera possible de réaliser des traitements de texte, des tableurs, des questionnaires de bases de données sur C 128, qui pourront lire et écrire des fichiers Commodore, CP/M, et IBM MS-Dos. Alors, le C 128 deviendrait une machine encore plus puissante.

ÉRIC LUX

(*) SOGWAP Software, 611 Boccaccio Avenue, Venice, CA 90291, USA.

GUILLEMETS POUR C 128

Un truc utile que les Commodoristes apprécieront.

Il existe un léger problème (qui est en fait un avantage, je vais m'expliquer plus loin) sur tous les Commodore lorsque l'on ouvre les guillemets à la suite de l'instruction PRINT. Après cette opération, l'appui sur les touches curseur affiche des caractères incompréhensibles pour les non-initiés.

Le programme suivant permet de sortir de ce mode d'affichage obligatoire et évidemment d'y revenir. Après l'avoir lancée, cette routine transforme la touche F1 et F5 : F1 sort du mode "guillemets" et F5 y entre (F1 devient l'équivalent du code ESC C).

Explication du problème avantageux : avec un ordinateur non-Commodore, faire monter le curseur

de deux caractères se résume à PRINT CHR\$(145) CHR\$(145) et sur un Commodore à PRINT "[HAUT][HAUT]". Eh bien, sur le Commodore ça vous prend 5 octets et sur l'autre 10.

OLIVIER CARRÉ

```

10 KEY1,"":KEY5,""
20 FOR I= 2816 TO 2867:READ E
30 POKE I,E:CS=CS+E: NEXT I
40 IF CS<>6124 THEN PRINT "ERREUR":STOP
50 DATA 169,0,141,32,208,141,33,208,162
60 DATA 3,134,241,120,169,25,141,20,3
70 DATA 169,11,141,21,3,88,96,165,213
80 DATA 201,4,240,7,201,6,240,10,76,101
90 DATA 250,162,0,134,244,76,101,250,160
100 DATA 1,132,244,76,101,250
110 SYS2816
  
```


TIRE-LIGNE

Faites de vos numéros de lignes ce que vous voulez.

A l'origine, un petit problème de secteur. Un bit flageolant, et hop ! dans un programme, une ligne 6521 brusquement apparue entre la ligne 450 et la ligne 470. Impossible de la faire disparaître. Frapper son numéro suivi de RETURN ? Vous pensez bien que j'ai essayé : rien.

Un programme Basic stocké en mémoire n'a pas ses numéros de lignes sous forme de caractères : le numéro 1000 ne se présente pas comme un "1" suivi de trois zéros. Mais, 1000 en hexadécimal se disant 03E8 et les deux octets que cela représente étant en ordre inverse, il y a en mémoire d'abord E8, c'est-à-dire 232 en décimal, et ensuite 03, c'est-à-dire bêtement 3. Que l'un de ces octets se fâche pour cause d'orage, et on arrive à des numéros de lignes étonnants. Faites l'expérience. Mettez n'importe quel programme Basic en mémoire. Tapez ensuite en mode direct : PRINT PEEK(2051),PEEK(2052),PEEK(2051)+256*PEEK(2052). Vous obtenez trois nombres, et le troisième est le numéro de votre première ligne de programme. Notez le deuxième nombre, puis faites POKE 2052,255. Listez. Vous avez un bien curieux numéro pour votre première ligne. Faites POKE 2052,(le-nombre-que-vous-avez-noté) et tout rentre dans l'ordre.

Notre programme a été écrit pour éliminer les numéros dingues survenus par erreur. Pour s'en servir, on le charge, on le liste (il tient juste sur l'écran), on charge le programme malade, on remonte le curseur sur la ligne 60000 et on frappe RETURN pour valider toutes les lignes à l'écran. C'est la méthode la plus simple pour mélanger deux programmes. Il

VALEURS DE A SELON LE COMMODORE UTILISÉ

Commodore	Valeur de A
CBM 2000, 3000, 4000, 8000	1025
Vic 20 de base	4097
Vic 20 + 3Ko d'extension mémoire	1025
Vic 20 + 8Ko ou 16Ko	4609

suffit ensuite de faire RUN 60000, et on répare à volonté.

Effet secondaire curieux : on peut volontairement introduire des numéros aberrants dans son programme. Tant qu'il n'y a pas de GOTO ou de GOSUB pointus, ça marche quand même, au grand étonnement des foules !

Un dernier point : la valeur de A à la ligne 60010 dépend du Commodore utilisé. 2049 est la valeur pour C 64.

Les autres sont dans le tableau des valeurs de A.
FRANÇOIS J. BAYARD

```

60000 REM TIRE-LIGNE! - (C) 1985 MICRODOR/FJB
60010 A=2049:DEF FNP(X)=PEEK(X)+256*PEEK(X+1)
60020 INPUT"NUMERO DE LIGNE A MODIFIER ";LX
60030 LK=FNP(A):LN=FNP(A+2):IF LK=0 THEN PRINT"FIN
DU PROGRAMME":END
60040 REM PRINT LK,LN
60050 IF LN<>LX THEN A=LK:GOTO 60030
60060 INPUT"NOUVEAU NUMERO ";NN
60070 NH=INT(NN/256):NL=NN-256*NH
60080 POKE A+2,NL:POKE A+3,NH
60090 INPUT"UNE AUTRE MODIFICATION (O/N) ";R#:R#=LEFT$(R#,1)
60100 IF R#="O" THEN RUN 60000
60110 LIST
    
```

CLOCK X

Une horloge permanente sur l'écran de votre C 64.

Ce petit programme détourne la routine d'interruption pour qu'elle affiche sans cesse l'heure dans le coin en haut à droite de l'écran. Au démarrage, entrez l'heure au format américain : heure (entre 0 et 12), minutes, secondes puis A pour le matin ou P pour l'après-midi.

Aucun programme n'interférera avec celui-ci sauf si vous appuyez sur RUN/STOP et RESTORE. Pour redémarrer l'affichage de l'heure, faites seulement en direct SYS 40822. RAYMOND WOPPER

```

CP 10 POKE55,118:POKE56,159:CLR
NJ 20 FORI=0TO137:READZ:Y=Y+Z:NEXT:RE
STORE:IFY<>11465THENPRINT"ERREUR
":END
BL 30 FORI=0TO137:READZ:POKE40822+I,Z
:NEXT
BP 40 INPUT"HEURE,MIN,SEC,AM/PM";H,M,
S,A#
    
```

```

HG 50 IFH>12ORM>59ORS>59THEN40
FP 60 IFH>9THENH=16+(H-10)
KM 70 IFM>9THENM=16*VAL(LEFT$(STR$(M),
,2))+VAL(RIGHT$(STR$(M),1))
HE 80 IFS>9THENS=16*VAL(LEFT$(STR$(S),
,2))+VAL(RIGHT$(STR$(S),1))
IF 90 IFLEFT$(A#,1)="P"THENH=H+12B
MD 100 POKES6331,H:POKES6330,M:POKES63
29,S:POKES6328,O:SYS40822:END
MA 110 DATA 120,169,131,141,20,3,169
KG 120 DATA 159,141,21,3,88,96,169
FA 130 DATA 58,141,29,4,141,32,4
IP 140 DATA 141,35,4,169,13,141,39
OJ 150 DATA 4,173,11,220,41,128,240
BJ 160 DATA 7,169,16,141,38,4,208
EP 170 DATA 5,169,1,141,38,4,173
LD 180 DATA 11,220,41,16,24,74,74
NG 190 DATA 74,74,105,48,141,27,4
OG 200 DATA 173,11,220,41,15,24,105
AA 210 DATA 48,141,28,4,173,10,220
KE 220 DATA 41,240,24,74,74,74,74
DP 230 DATA 105,48,141,30,4,173,10
NE 240 DATA 220,41,15,24,105,48,141
CL 250 DATA 31,4,173,9,220,41,240
OJ 260 DATA 24,74,74,74,74,105,48
GP 270 DATA 141,33,4,173,9,220,41
CD 280 DATA 15,24,105,48,141,34,4
PM 290 DATA 173,8,220,24,105,48,141
PH 300 DATA 36,4,76,49,234
    
```


BLANC SUR NOIR

Égalez vos lignes de remarques sur C 64 et C 128.

Ce petit utilitaire pour C 64 et C 128 vous offre la possibilité de faire apparaître vos lignes de commentaires (REM) en vidéo inverse à l'écran et sur votre imprimante. Il vous suffit de mettre deux points (:) après le mot REM puis de taper SYS 49152 (sur C 64) ou SYS 5120 (sur C 128).

ÉRIC LAMBRICHTS

UTILITAIRE POUR C 128

UTILITAIRE POUR C 64 ▶

```

10 REM
20 REM
30 REM
40 REM
50 REM
60 REM
70 REM
80 REM
90 REM
100 :
110 FORX= 5120 TO 5193
120 READ A:CS=CS+A:POKE X,A
130 NEXT X
140 IFCS<> 11133 THEN PRINTCHR$(7);:LIST
150 DATA 169,10,141,0,255,165,45,133
160 DATA 251,165,46,133,252,165,252,208
170 DATA 6,169,0,141,0,255,96,24
180 DATA 165,251,105,4,133,253,169,0
190 DATA 101,252,133,254,160,0,177,253
200 DATA 201,143,208,11,200,177,253,201
210 DATA 58,208,4,169,18,145,253,160
220 DATA 0,177,251,133,253,200,177,251
230 DATA 133,252,165,253,133,251,169,0
240 DATA 240,195
250 :
260 REM
270 REM
280 REM
290 REM
    
```

```

10 REM
20 REM
30 REM
40 REM
50 REM
60 REM
70 REM
80 REM
90 REM
100 REM
110 FORI=49152TO49215
120 READA:C=C+A
130 POKEI,A:NEXT
140 IFC<>9989THENPRINT"DATA ERROR":END
150 :
160 REM
170 :
180 DATA 165,43,133,251,165,44,133,252
190 DATA 165,252,208,1,96,24,165,251
200 DATA 105,4,133,253,169,0,101,252
210 DATA 133,254,160,0,177,253,201,143
220 DATA 208,11,200,177,253,201,58,208
230 DATA 4,169,18,145,253,160,0,177
240 DATA 251,133,253,200,177,251,133,252
250 DATA 165,253,133,251,169,0,240,200
260 :
270 :
280 REM
290 REM
300 REM
310 REM
320 REM
330 REM
340 REM
350 :
360 :
370 REM
380 REM
390 REM
400 REM
410 REM
    
```

COMPTEUR DE LIGNES

Cette routine (pour C 64 et Vic 20) comptabilise le nombre de lignes que contient votre programme Basic. C'est pratique pour prévoir, avant l'impression, la place qu'il occupera sur le papier.

Tapez-la, puis souvenez-vous du SYS qui vous est donné. Chargez ensuite le programme à compter et faites SYS 828.

ÉRIC LUX

```

10 PRINT "COMPTEUR DE LIGNES"
20 AD=828:PRINT"SYS";AD;"POUR COMPTER"
30 FORI=0TO41:READZ:CS=CS+Z:NEXT:RESTORE:IF CS<>7462THENPRINT
"ERREUR":END
40 FORI=0TO41:READZ:POKEAD+I,Z:NEXT
50 DATA165,43,133,251,165,44,133,252
60 DATA160,0,132,253,132,254,177,251
70 DATA170,200,177,251,240,13,230,253
80 DATA208,2,230,254,134,251,133,252
90 DATA136,240,235,165,254,166,253,76
100 DATA205,189
110 REM SI VOUS AVEZ UN VIC 20
120 REM RAJOUTEZ LA LIGNE
130 REM 200 POKEAD+41,221
    
```

EFFACEZ LES LIGNES

Vous pouvez détruire une ligne de votre écran facilement en tapant POKE 781,L:SYS 59903 pour effacer la ligne L.

Vous pouvez aussi effacer les N+1 caractères de la L^e ligne en tapant POKE 781,L:POKE 782,N:SYS 59905 avec 0<L<25 et 0<N<39.

ÉRIC LUX

TRAITEMENT DE TEXTE POUR ENFANT

Ce micro-programme intéresse ceux qui ont simplement à taper des lignes de texte sans vouloir charger un traitement de texte long et plus complexe. Transformez votre Commodore en machine à écrire.

```

10 OPEN 4,4,7
20 INPUT "CHAINE";A$
30 PRINT ≤ 4,A$
40 GOTO 20
    
```

MARC ZYBILIN



LE COIN DES LECTEURS

Voici quelques-unes de vos lettres et nos réponses.

ABRÉVIATIONS

J'ai essayé d'imprimer [HOME], [RVS ON], [RVS OFF] à la suite de chaque ligne du programme *Boutabout*, mais mon ordinateur indique **SYNTAX ERROR** !

Claude Wilmotte
B — 1170 Bruxelles

Les mots qui figurent entre crochets ne doivent pas être frappés tels quels. Ils indiquent les touches sur lesquelles il faut taper et remplacent les symboles graphiques que vous voyez apparaître à l'écran. *Microdor* a préféré imprimer ces abréviations plutôt que les symboles graphiques correspondants par souci de lisibilité des programmes publiés. Par exemple, [RVS ON] signifie qu'il est nécessaire d'appuyer sur la touche CTRL et en même temps sur la touche 9. Vous trouverez une liste de toutes ces abréviations en page 22 de *Microdor 5*.

FICHIERS RÉCALCITRANTS

Je possède un C 64 et un lecteur 1541. J'ai écrit un programme qui gère de nombreux fichiers relatifs. Ma surprise est de voir se glisser dans le catalogue des fichiers parasites nommés "," lors de plantages du lecteur. Je ne parviens pas à les effacer.

Laurent Giles
76170 Lillebonne

Les fichiers incriminés portent bien le nom "(15 espaces)", comme vous l'avez déterminé vous-mêmes. Un nom de fichier devant obligatoirement commencer par une lettre, le système ne reconnaît pas ces fichiers. Un moniteur de disquette vous permettra de les éliminer en changeant leur état directement sur les pistes du catalogue. L'octet 0 des informations concernant un fichier

contient son type selon le tableau suivant (les valeurs sont données en hexadécimal).

Type de fichier	Fichier ouvert	Fichier fermé
DElete (effacé)	00	80
SEQuentiel	01	81
PRoGramme	02	82
USeR	03	83
RELatif	04	84

Il vous suffira donc d'écrire \$80 dans l'octet 0 de l'information sur le fichier, trois octets avant le début de son nom, pour le supprimer. La même méthode permet d'ailleurs de récupérer des fichiers effacés par inadvertance. Voilà pour la solution de facilité. Mais ne vaudrait-il pas mieux rechercher l'erreur de votre programme qui provoque l'écriture de fichiers parasites sur disquette ?

AVEC OU SANS CARTOUCHE

J'ai essayé et enregistré le programme *Quel réveil* (*Microdor 1*, page 34), cela marche. Cependant, le programme ne tourne pas accompagné de la cartouche *Tool*. Comment faire pour y remédier ?

Bernard Boyat
71000 Macon

J'ai tapé avec succès le programme *Le pavé numérique du C 128* (*Microdor 5*, page 32). Cependant, si je désire faire fonctionner ce programme avec *Tool* et *Extra-Tool*, les touches numériques ne sont pas activées. Existe-t-il un moyen de résoudre ce problème ?

R. Sabine
76300 Sotteville lès Rouen

Ces deux programmes possèdent une caractéristique commune : ils utilisent un détournement d'interruption pour faire exécuter une rou-

tine en langage machine. Or une cartouche se sert également de ce détournement d'interruption pour son propre fonctionnement. Le détournement s'effectue au profit des routines que la cartouche contient en mémoire morte, prenant la priorité sur les routines du programme en mémoire vive. Il y a donc incompatibilité : il faut choisir entre *Tool* et les programmes évoqués.

CP/M À LA COMMANDE

Quand je travaille sous CP/M avec mon C 128, j'aimerais gagner du temps en entrant plusieurs commandes à la suite au clavier en mode direct. Est-ce possible ?

Romain Thomas
75005 Paris

Rien de plus facile : il suffit de séparer les commandes par "(espace) ! (espace)".

Un exemple sera plus parlant : **SHOW ! DIR ! etc.**

COUPER L'ÉCRAN EN DEUX

Pour créer un jeu de rôle, je ne sais pas comment afficher un dessin haute résolution dans les 2/3 supérieurs de l'écran et du texte dans le 1/3 restant au bas de l'écran.

Sylvain Paris

C'est encore le registre 18 du Vic II et la "raster interrupt" qui vous tireront d'affaire en vous permettant de séparer l'écran en deux parties indépendantes. Ici encore, il serait trop long de rentrer dans le détail. Plusieurs ouvrages traitent le sujet, en particulier l'excellent *Livre du 64* de Benoît Michel édité par BCM et distribué par PSI.



OÙ TROUVER QUI ?

AB SOFT, 13, rue Lacordaire, 75015 Paris, (1) 45 75 55 66. ADVENTURE INTERNATIONAL, voir US Gold France. AEGIS DEVELOPMENT, voir BG Diffusion. ALLIGATA SOFTWARE, 1, Orange Street, Sheffield, Grande-Bretagne. ALMATEC, 19, rue des Parisiens, 92600 Asnières, (1) 47 90 21 11. A.M.I.E., 11, boulevard Voltaire, 75011 Paris, (1) 43 57 48 20. ANCO, voir Run Informatique. ARCANA SOFTWARE, voir Coconut. ARIOLA SOFT, 44-46 rue de la Bienfaisance, 75008 Paris, (1) 43 59 33 88. BATTERIES INCLUDED, 17875 Sky Park North, Suite P, Irvine California 92714 USA. BAY TECHNICAL ASSOCIATES, voir Gradco France. BG Diffusion, 16, chemin Mouche, 69540 Irigny, 78 50 58 52. BODO RENE, 78, rue Principale, Grunviller, 57510 Puttelage-aux-Lacs. BODYLOG INC, 34, Mapple Avenue, Armonk, NY 10504, USA. BURGE JEAN-MICHEL, 10, rue des Vignes, 91210 Draveil, (1) 69 40 54 28. CADRE, 79, rue Hippolyte-Kahn, 69100 Villeurbanne, 78 03 21 29. CAPRICORNE, 19, rue du Val-de-Marne, 94250 Gentilly, (1) 47 40 04 77. CARDCO INC, 300 S. Topeka, Wichita KS 67202, USA. CAS DISTRIBUTION, BP3, 60153 Rethondes, 44 75 21 83. COCONUT, 13, boulevard Voltaire, 75011 Paris, (1) 43 55 63 00. COMMODORE FRANCE, 150/152, avenue de Verdun, 92130 Issy-les-Moulineaux, (1) 46 44 55 55. COMMODORE UK, 1 Hunters Road, Weldon, Corby, Northants NN17 1QX, Grande-Bretagne. COMMODORE USA, Computer Systems Division, 1200 Wilson Drive, West Chester, PA 19380, USA, (215) 4319100. COMPUTERS MUSIC & GAMES, 75, rue Pigalle, 75009 Paris, (1) 42 81 40 80. DATA CAP, 12 Trixhai, 4545 Feneur, Belgique, (041) 87 40 16. DIGITAL SOLUTION, voir Rainbow Production. DILOG INFORMATIQUE, 14, rue des Bouvreuils, 37390 Notre-Dame-d'Oe, 47 64 74 94. DPMI, 14, rue Cavé, 92300 Levallois-Perret, (1) 47 37 65 73. ELECTRIC DREAMS, voir Loricieles. ELECTRONIC ARTS, voir Ariola Soft. EPYX, 3-5, rue Solférino, 92100 Boulogne-Billancourt, (1) 46 09 03 11. ÈRE INFORMATIQUE, 1, boulevard Hippolyte-Marquès, 94200 Ivry-sur-Seine, (1) 45 21 01 49. EUROGOLD, voir Innelec. FISCHERTECHNIK, voir Pierron. FUNLIGHT SOFTWARE, voir Microstory. FUZIER DOMINIQUE, Institut national des Télécommunications, 5, rue Charles Fourier, 91011 Évry cedex, (1) 60 77 61 85. GRADCO FRANCE, 48, rue de Londres, 75008 Paris, (1) 42 94 99 69. GREMLIN, voir US Gold France. GROULT GAUTHIER H, 33, boulevard Saint-Denis, 92400 Courbevoie, (1) 47 89 09 54. HITLAND, 19, rue Victor-Hugo, 35000 Rennes, 99 38 91 94. IMAGINE SOFTWARE, 6, Central Street, Manchester, M2 5NS, Grande-Bretagne. INFOGRAMS, 26, rue Beaubourg, 75003 Paris, (1) 48 04 70 80. INFOMÉDIA, 10, rue Roger-Salengro, 66270 Le Soler, 68 92 60 79. INNELEC, 110 bis, avenue du Général-Leclerc, Bloc 1, 93506 Pantin, (1) 48 91 00 44. JAWX, 1, cité de Paradis, 75010 Paris, (1) 47 70 35 64. JORETH MUSIC, PO Box 20, Evesham, Worc's

WR 11 5EG, Grande-Bretagne. JPG FRANCE, 35, rue de Versailles, 78320 Le Mesnil-Saint-Denis. JULES, voir Michel Roland. LE TÉMOIGNAGE (Cassettes), 9, place de la Libération, 92310 Sèvres, (1) 46 26 71 34. LORICIELES, 81, rue de la Procession, 92500 Rueil-Malmaison, (1) 47 52 11 33. MEGAM, Grande Halle de la Vilette, Studio 2, 211, avenue Jean-Jaurès, 75019 Paris, (1) 48 03 33 90. MELBOURNE HOUSE LTD, Castle Yard House, Richmond TW10 6TF, Grande-Bretagne. MICHEL ROLAND, 9, rue P. Gilbert, 61300 L'Aigle, 33 24 48 48. MICRO APPLICATION, 13, rue Sainte-Cécile, 75009 Paris, (1) 47 70 32 44. MICRO ILLUSIONS, voir Run Informatique. MICROSTORY, 14, rue de Poissy, 75005 Paris, (1) 43 25 51 52. MICRO SYSTEMS SOFTWARE, voir A.M.I.E. MICROVOX PRO, voir Run Informatique. MIDÉOCCASE, 52, rue des Acacias, 75017 Paris, (1) 46 22 38 60. MINIPUCE, 6, rue de Bellevue, 92100 Boulogne-Billancourt, (1) 48 25 59 23. MIRRORSOFT, voir Innelec. NAVAUNE COMMUNICATION, 40, rue d'Hautpoul, 75019 Paris, (1) 42 03 30 43. NÉOL, 40, rue Nationale, 67800 Bishheim, 88 62 37 52. OCEAN UTILITIES LTD, 6, Central Street, Manchester M2 5NS, Grande-Bretagne, (061) 832 66 33. ORIGIN SYSTEMS, voir Commodore UK. PIERRON, 4, rue Gutemberg, 57206 Sarreguemines, 87 95 14 77. POWER PRODUCTS, voir CAS Distribution. PRECISION SOFTWARE, voir Micro Application. PRO-LINE SOFTWARE, 755, The Queensway East, Unit 9, Mississauga, Ontario L4Y4C5, Canada. PSI DIFFUSION, BP 86, 77402 Lagny cedex, (1) 60 06 44 35. PSYGNOSIS, voir Cadre ou BG Diffusion. RAINBOW PRODUCTION, 140, avenue Picasso, 92000 Nanterre, (1) 47 78 49 43. RÉSEAU PLANÉTAIRE, BP3, 43260 St-Julien-Chapteuil, 71 08 73 49. RUN INFORMATIQUE, 62, rue Gérard, 75013 Paris, (1) 45 81 51 44. SARO INFORMATIQUE, 5, boulevard Voltaire, 75011 Paris, (1) 43 38 96 31. SEEM, 75, rue Pigalle, 75009 Paris, (1) 42 81 40 80. SESSOFTS, 15, rue de la Fontaine, 06220 Vallauris, 93 64 56 30. SIGNAL COMPUTER, voir Réseau Planétaire. SOFTWARE PROJECT, voir Microstory. SSI, voir US Gold France. SUPERSOFT, Winchester House, Canning Road, Wealstone, Harrow, Middlesex HA3 7SJ, Grande-Bretagne, (01) 861 1166. TECHNI MUSIQUE ET PAROLE INFORMATIQUE, rue Fontaine-du-Bac, 63000 Clermont-Ferrand, 73 26 21 04. THE COLLEEN, voir Wings Microelectronics Distribution. TRUE BASIC INC, voir Innelec. UBI SOFT, 1, voie Félix-Éboué, 94000 Créteil, (1) 43 39 23 21. US GOLD FRANCE, BP3, Zac des Mousquettes, 06740 Châteauneuf-de-Grasse, 93 42 71 44. VIDÉOSHOP, 50, rue de Richelieu, 75001 Paris, (1) 42 96 93 95. WINGS MICROELECTRONICS DISTRIBUTION, 205, rue du Fg St-Honoré, 75008 Paris, (1) 42 89 37 26. XEBEC SYSTEMS FRANCE, place Gustave-Eiffel, 2, résidence Dublin, Silic 217, 94150 Rungis, (1) 45 60 54 38.

MICRODOR

LA REVUE DES MICROS COMMODORE

2^e ANNÉE

5, place du Colonel-Fabien, 75491 Paris cedex 10
Tél.: (1) 42 40 22 01 - Télex: GR TEST 215105 F
Télécopieurs (gr II et III): (1) 42 45 80 96 (rédaction)
et (1) 42 40 22 01 Poste 2624 (publicité)
Belgique: 21, rue Langeveld, 1180 Bruxelles
Tél.: (02) 374 90 10
Suisse: 19, route du Grand-Mont, 1052 Le Mont-sur-Lausanne
Tél.: (021) 32 15 65

RÉDACTION

Rédacteur en chef-adjoint: Anne-Sophie Dreyfus
Fabrication: François Zerbib
Secrétariat de rédaction: Sylvie Graindorge
Assistante, Promotion: Ghislaine Le Bourhis
Conseillers techniques: Benoît Michel et Éric Lux
Couverture: Louis Bourjac (photo)

Ont collaboré à ce numéro:

Joël Babeau, Milton B., Bathurst, François J. Bayard, Louis Bourjac, Myriam Bucquait, Olivier Carré, Josette Cottin, E. Decruynaere, Gérard Foucault, Gérard-Louis Gautier, Philippe Goujard, Jean-Pierre Lalevée, Éric Lambrechts, Stéphane Martin, Philippe Nédelec, Jean-Paul Oliver, Alain Poulet, Patrice Panza, Olivier Peyroux, Michel Ricard, Denys Schmitt, Éric Thiemard, Toffe, Philippe Vandeputte, Raymond Wopper, Marc Zybilin.

PUBLICITÉ

Chef de publicité: Bénédicte Lizon

DIFFUSION

Directeur des abonnements: Éliane Garnier assistée de Muriel Watremez et Cecilia Mallicone
Diffusion NMPP: Béatrice Ginoux-Defermon

DIRECTION DE LA PUBLICATION

Directeur de la publication, responsable de la rédaction: Gilbert Cristini

Comité d'édition: Jean-Marc Chabanas, Jacky Collard, Gilbert Cristini, Jean-Marie Desaintquentin, Christian de Fournas, Éliane Garnier, Jean-Yves Latizeau, Didier Petit et Martine Solrenne (Éditeur).

Société de presse et de publications spécialisées (SPPS), SA au capital de 275 000 FF - RCS Paris B311243794 - 99 ans à compter de 1977 - 5, place du Colonel-Fabien, 75010 Paris - Président-Directeur-Général: Gilbert Cristini

© Microdor, Paris 1986

MICRODOR, la revue des micros Commodore, est une publication du Groupe Tests



Microdor est indépendante de Commodore Commodore, Pet, Vic 20, Plus 4, C 16, C 64, C 128, Amiga sont des marques déposées par la Société Commodore.

La loi du 11 mars 1957 n'autorisant aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41 d'une part que « les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective », et d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemples et d'illustrations, « toute représentation ou reproduction intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite » (alinéa 1^{er} de l'art. 40). Cette représentation ou reproduction par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les Art. 425 et suivants du Code pénal.

Nouvelles imprimeries champenoises, 8, rue de la Potière, 51450 Bétheny. Dépôt légal décembre 1986.

LISTE DES ANNONCEURS

Almatec	p. 2-3
A.M.I.E.	p. 55
Commodore	pp. 58-59
Evalm	p. 11
Hitland	p. 11
Infomédia	p. 9

Le Témoignage (Cassettes)	p. 38
Ordinateur Individuel (L')	p. 6
PSI	pp. 56-57
Run Informatique	p. 17
Techni Musique	p. 14
Ubi Soft	p. 60
Vidéoshop	p. 23
Microdor Informations	p. 4

LA BOUTIQUE A.M.I.E



Prix d'A.M.I.E.

COMMODORE

UNITES CENTRALES		MANETTES	
C-64	1800	QUICKSHOT I	60
C64N	1990	QUICKSHOT II	70
C128	2990	QUICKSHOT II TURBO	145
C128D	5490	KONIX	155
EXTENSION 512 K	N.C.	PRD 5000	170
LECTEURS		ACCESSOIRES	
K7 1530	350	BTE RANGEMENTS 100D. 5"1/4. 139	
DISK 1541	1800	BOITE RANGEMENTS 10D. 5"1/4. 25	
DISK 1571	2790	HOUSSE C64	70
PERIPHERIQUES		HOUSSE C128	80
A - GRAPHIQUES		HOUSSE 1541	70
KOALAPAD	1300	CAPOT C64	100
CRAYON OPTIQUE	410	CAPOT C128	120
SOURIS DATEX C64	640	COMBOX C64 + 1541	390
SOURIS C128	550	COMBOX C128 + 2x1571	490
GRAPHISCOPE II	990	PINCE A DISKS	60
B - AUDIO		CONSOMMABLES	
SOUND EXPANDER	1200	K7 VIERGES C20 PAR 10	60
SOUND SAMPLER	850	DISKS SF DD 5"1/4 PAR 10	70
CLAVIER EXPANDER	925	PAPIER LISTING 2500 F.	200
VOICE MASTER	849	PAPIER LISTING 1000 F.	100
SYNTH TECHN MUSIC	640	RUBANS ENCREURS	N.C.

AMIGA

UNITES CENTRALES		B - SONS	
A1000 + EXT 256 KO	8990	FUTURE SOUND	2295
LECTEURS		MIMETICS PRO MIDI	---
A 1010 5"1/4	2950	MIMETICS DIGITAL SAMPLER	---
A 1020 3"1/2	2260	MUSIC STUDIO	539
DISQUE DUR 20 Mo	---	DELUXE MUSIC	---
SIDECAR (EXTENSION)	7590	INSTANT MUSIC	---
EXTENSION MEMOIRE		C - BUREAUTIQUE	
AX 2000 COMPSEC 2Mo	8450	ANALYSE	990
MONITEURS		GIZMOZ	670
COULEUR 1081	4900	MI AMIGA FILE	1069
COULEUR HR ENTRELACE	---	SUPERBASE ANGLAIS	---
MONOCHROME HR	1990	TEXTCRAFT +	---
PERIPHERIQUES		VIP (LOTUS123)	1879
A - GRAPHIQUES		D - COMMUNICATIONS	
DIGITALITEUR DIGI VIEW	2990	ONLINE	789
CAMERA VIDEO IKEGAMI	3350	MAXICOM	---
OBJETIF + ZOOM	4450	E - LANGAGE	
STATIF ROHEN 2 REFELCT.	1839	LATTICE C COMPILER	1300
TABLETTE PENMOUSE +	3900	LATTICE C DEBUGGER	---
TABLE A DIGITALISER :	---	LATTICE C MACRO	---
KURTA KUS500 A4	9160	AMIGA PASCAL	990
KURTA KUS900 A3	11730	AMIGA LISP	1780
TABLE TRACANTE ANGLAIS	---	MODULA II	---



JEUX

AVENTURE CONSTRUCTION	---
ARCHON	390
ARCHON II	---
ARCTIFOX	390
BORROWED TIME	---
BRATACAS	390
CHESSMASTER	---
HALLEY PROJECT	390
KING QUEST II	439
LEADER BOARD	---
ONE AND ONE	---
RACTER	---
ROGUE	390
MARBLE MADNESS	330
SEVEN CITIES GOLD	---
SILENT SERVICE	---
SKYFOX	---
TEMPLE OF APSHAI	---

PROMOTIONS

COMMODORE 64 + LECTEUR 1530 + 1 MANETTE + 3 JEUX	COMMODORE 64 N + LECTEUR 1541 + 1 MANETTE + 3 JEUX	COMODORE 128D + 1 MANETTE + 3 JEUX
1990	3590	5490
+ Moniteur Mono 2990	+ Moniteur Mono 4490	+ Moniteur Mono 6490
+ Moniteur Couleur 3990	+ Moniteur Couleur 5490	+ Moniteur Couleur 7990

EXCLUSIF

OKIMATE 20
INTERFACÉE SÉRIE COMMODORE 2990
GEOS DISPONIBLE

10 JEUX A PRIX DE FETES

Marble Madness	K7	Gauntlet	K7
World Games	70	Paperboy	70
Galvan		Movie Monster	
Cristal Castles	Disk	Mikie	Disk
Kwah	130	Thai Boxing	130

DIGITALISEUR CICI	1490	GWIZ	990
CAMERA N&B	N.C.	RS232	650
ZOOM	N.C.	BI PRINTER	490
INTERFACE PAL RVB	450	BUSCARD II	1590
		CARDBOARD	790
		PAL RVB	450

D - TELEMATIQUE		CORDONS	
MODEM DTL 2100	2990	CENTRONICS USER PORT	150
MODEM DTL +	1990	C64 PERITEL	100
EMULATEUR MINITEL	390	C128 40/80 CLS	250
		C64 MONO + SON	80
		TOUS CORDONS A LA DEMANDE	---

MONITEURS		CARTOUCHES	
COULEUR 1801	2190	POWER CARTRIDGE	490
COULEUR 1901	3100	GAME KILLER	150
MONOCHROME SANS SON	890	FREEZE FRAME MKIII	590
MONOCHROME AVEC SON	1100		
COULEUR THOMSON BR	1990		
COULEUR THOMSON HR	2890		
COULEUR CIAGI BR	1700		

IMPRIMANTES		LIBRAIRIE TOUS LIVRES	
MPS801	1300	MICRO APPLICATION	---
MPS1000	3250	PSI	---
HUSH 80	950	CEDIC NATHAN	---
OKIMATE INTER.COMMODORE	2990	SYBEX	---
CITIZEN 120D	2990		

PACK ETUDIANT	PACK LUDIQUE
AMIGA 512 Ko + A 1081 + SOURIS + AMIGA DOS + ROM EXEC ROM KERNAL UB	AMIGA 512 Ko + A 1081 + SOURIS + JEU N° 1 + JEU N° 2 JEU N° 3 + Manette
12 490	12 490
+ LECTEUR A 1010 13 990	
SIDECAR DISPONIBLE	

B - AUDIO	DIGITALISEUR DE SON	2300
	INTERFACE MIDI	---

C - TELEMATIQUE	MODEM TECMAR 2400	---
-----------------	-------------------	-----

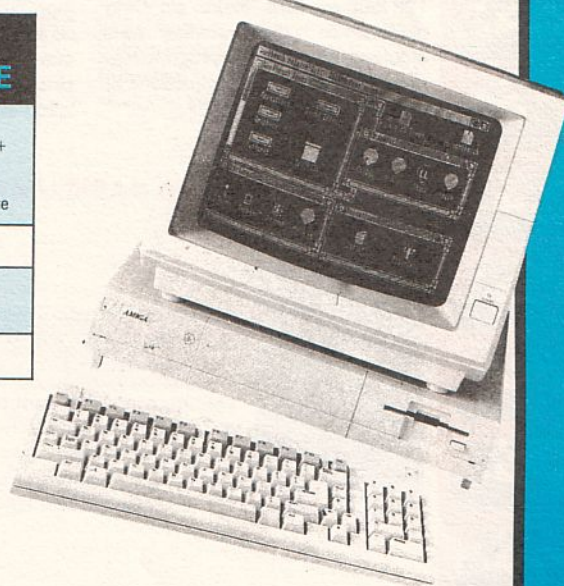
LIBRAIRIE	
AMIGADOS MANUAL	350
ROM KERNAL LIB	539
ROM KERNAL EXE	350

IMPRIMANTES	
EPSON LX 80	2990
MPS1000	2990
CITIZEN 120D	2990
OKIMATE 20	2590
STAR NL10	3789
SHARP JET D'ENCRE	N.C.

CONSOMMABLES	DISKS 3"1/2 MF2DD	35
--------------	-------------------	----

ACCESSOIRES	
CORDON PARALLELE	250
BTE DE RANGEMENT 10 DISKS	25
BTE DE RANGEMENT 50 DISKS	139
HOUSSE U.C.	---
HOUSSE CLAVIER	---
HOUSSE MONITEUR	---

LOGICIELS		
A - GRAPHIQUES	AEGIS ANIMATOR	1435
	AEGIS IMAGE	869
	AEGIS DRAW	1995
	DELUXE PAINT	890
	DELUXE TEXT	890
	DELUXE VIDEO	890



**GRAND CONCOURS A.M.I.E
SUR AMIGA**
DU 15/10 au 15/01/1987

REGLEMENT
SUR PLACE

BON DE COMMANDE EXPRESS à renvoyer à : A.M.I.E.

NOM _____ TÉL _____ PRIX _____

ADRESSE _____

RÉFÉRENCES _____

CATALOGUE SOFT : Participation aux frais d'envoi F chèque bancaire CCP mandat-lettre + 20 F

Règlement : je joins _____

Matériel garanti 2 ans

CHERCHEZ BIEN !



102 programmes pour Commodore 128
par Jacques Deconchat
256 pages - 120,00FF

Des programmes de jeux pour apprendre le Basic du Commodore 128 tout en vous distrayant. Cinq niveaux de programmation vous aideront à assimiler progressivement de nouvelles instructions et à maîtriser votre C 128.



Basic + : 80 routines sur Commodore 64
par Michel Martin
135 pages - 85,00FF

Pour "muscler" votre ordinateur, reproduire le bruit d'un hélicoptère ou jouer d'un instrument de musique et découvrir le secret des dessins animés : 80 routines de simulation en Basic.



Basic Commodore 128 1. méthodes pratiques
par Jacques Boingsontier
184 pages - 120,00FF

Vous connaissez déjà le Basic, poussez votre C 128 à son meilleur niveau de performance : ce livre vous donne les instructions Basic 7.0, les spécificités du C 128 en mode 64 et 128, des programmes de graphismes et de son, des astuces.



CP/M Plus sur Commodore 128
par Yvon Dargery
128 pages - 100,00FF

Enfin un livre de référence qui vous donne la liste des instructions CP/M 2.2 et CP/M Plus et décrit leurs possibilités. Apprenez à mettre à jour la date et l'heure de votre micro, à modifier les caractéristiques de l'affichage écran ou encore à lister des fichiers protégés ou non...

PROGRAMMEZ EN BASIC PAR DES JEUX



102 programmes pour Commodore 64 *
par Jacques Deconchat
240 pages - 120,00FF

Vous ne connaissez pas la programmation, apprenez à introduire des jeux dans votre machine et familiarisez vous avec les instructions élémentaires du Basic.



Jeux, trucs et comptes pour Commodore 64 *
par M. Benelfoul et C. Cambien
192 pages - 120,00FF

Un échantillonnage de programmes pratiques, de jeux, d'astuces à reprendre telles quelles ou à adapter à d'autres programmes. 30 programmes commentés et décrits à l'aide d'un exemple d'exécution et d'un organigramme.



Les jeux d'Arcades sur Commodore 64
Tome 2
par Gregg Barnett
220 pages - 130,00 FF

Un apprentissage approfondi du Basic et une introduction au langage machine par les jeux mais aussi des programmes de création et de gestion des sprites.

ALLEZ PLUS LOIN EN BASIC

Commodore 64 : méthodes pratiques
par Jacques Boingsontier
176 pages - 105,00 FF*

Pour en savoir plus sur les possibilités de votre machine, en particulier sur les graphiques haute et basse résolution, les sons, les sprites, les fichiers séquentiels et relatifs, la redéfinition des caractères.

NOTEZ BIEN : les titres signalés par une * contiennent des programmes fonctionnant sur C 128 en mode 64

N'OUBLIEZ PAS : ces livres sont également disponibles chez votre libraire ou en boutique spécialisée.



AVEZ-VOUS TOUS LES LIVRES P.S.I. SUR COMMODORE ?



Clefs pour Commodore 128
Deux mémentos qui s'ouvrent à la bonne page et vous donnent toutes les informations dont vous avez besoin.

1. Mode 64
par Daniel Jean David
132 pages - 110,00FF
Commandes Basic et périphériques, caractères graphiques, messages d'erreur, jeu d'instructions et tableau de désassemblage du 6502, points d'entrée des routines système.

2. Mode 128
par D.J. David et J.F. Sehan
216 pages - 160,00FF
Les points d'entrée des routines système et Basic 7.0, les commandes CPM, les adresses des variables stratégiques du système mais aussi plein d'astuces comme définir des caractères programmables à l'écran, passer d'un mode à l'autre sans éteindre la machine.

VOUS TROUVEREZ DES PROGRAMMES DE SON ET DE GRAPHISMES DANS LES OUVRAGES SUIVANTS :

- 102 programmes pour C128
- Basic Commodore 128 méthodes pratiques
- Basic + : 80 routines sur Commodore 64
- Le livre de bord du C64
- Les jeux d'arcade du C64 tome 1 et 2
- Destination aventure sur Commodore 64 + disquette d'accompagnement



Multiplan sur Commodore 64
par Hervé Thiriez
208 pages - 110,00FF +
Pour mieux utiliser ce tableau à l'aide d'exemples progressifs et de nombreux cas d'application : gestion de portefeuille, de copropriété de feuille de paie...
La disquette contenant les programmes du livre : 210,00FF
(Attention ! disquette maîtresse Multiplan indispensable)

APPRENEZ A CONNAITRE LE SYSTEME

Destination aventure sur Commodore 64
par Delton T. Horn
248 pages - 140,00 FF
Pour créer vos propres jeux en utilisant les instructions graphiques, les explications et les astuces de programmation proposées à travers 4 programmes de jeux d'aventure.
La disquette contenant les programmes du livre : 210,00 FF

Programme interne du Commodore 64
par Milton B. Bathurst
252 pages - 140,00 FF
La liste complète du programme interne du Commodore, détaillé et commenté avec en plus une référence croisée sur l'utilisation des variables et des routines.

Exploration des disquettes du 64
par Milton B. Bathurst
220 pages - 120,00FF
Toutes les possibilités et les astuces d'utilisation de l'unité de disquette 1541 et comment exploiter 4 types de fichiers possibles sur Commodore 64 : programmes, séquentiel, relatif et utilisateur.



la micro à livre ouvert.

En France : PCV Diffusion
BP 86 - 77402 Lagry /Marne cedex -tél : 60 06 44 35

En Belgique : Larousse Belgique
rue Godefroid Kurth,25-1180-Bruxelles-tél:(2)218 67 00

En Suisse : P.S.I. Suisse
case postale-route neuve 1-1701 Fribourg
tél: (037) 23 18 28 - CCP 17 56 84

Au Canada : Prologue Inc
2975 rue Sarréton -Ville St Laurent-Québec H4RIE6
tél : (514) 332 58 60

ENVOYEZ CE BON ACCOMPAGNE DE VOTRE REGLEMENT

Nom _____ Je commande le(s) livre(s) :

Prénom _____

Rue _____ N' _____

Ville _____ Code Postal _____

Paiement par chèque joint
Paiement par Carte Bleue Visa
(P.S.I. Diffusion Uniquement)

N'.....

Date d'expiration.....

Signature: _____

DESIGNATION	PRIX
Frais de port	10,00FF
TOTAL	



AUJOURD'HUI, N'UTILISENT PLUS LE PAPIER QUE



GINCKO

DU PAPIER FAISONS TABLE RASE!

Créateurs, architectes, stylistes, illustrateurs, graphistes de tous bords, unissons-nous ! Commodore présente un micro-ordinateur totalement révolutionnaire : l'Amiga et ses applications graphiques.

Là où passe l'Amiga, le papier ne repousse pas, les crayons se taillent, les gommes s'effacent, les règles se dérèglent, même les feutres se dessèchent de jalousie (notons qu'avec les 4096 couleurs de l'Amiga, ils ont quand même de quoi).

Ce n'est qu'un début, poursuivons le constat : résolution graphique de

56000 points, animation des images sur écran, conception assistée par ordinateur, sortie du document sur diapositive ou imprimante, élévation, vue en coupe, choix de typographies et des milliers d'autres possibilités. Bref, le grand chambardement pour **10 615 F HT**.

Ah, un dernier point. L'Amiga est doté d'un programme musical : plus de 1200 instruments pour composer l'Internationale ou tout autre morceau de votre choix.

Créateurs, adoptons l'Amiga, le peuple suivra... Et si certains préfèrent encore se salir les mains, Commodore s'en lave les doigts.

MICRO-ORDINATEUR AMIGA: LE NOUVEL OUTIL DE LA CREATION

LES CREATEURS DANS QUELQUES CAS EXTREMES.



Aujourd'hui, le papier c'est l'âge de pierre.

P.S. : Ci-dessous un cas extrême qui justifie encore l'utilisation du papier.

- Je désire connaître l'adresse du distributeur Commodore proche de chez moi.
 Je désire recevoir de la documentation sur l'Amiga.

Nom : _____ Prénom : _____

Adresse : _____

_____ Tél. : _____

Application : _____

Commodore France S.A.R.L. MI
150-152, av. de Verdun - 92130 Issy-les-Moulineaux - Tél. (1) 46.44.55.55.




Commodore

ZOMBI



1, Voie Félix Eboué - 94000 Créteil
TEL. 43.39.23.21

QUAND IL N'Y A PLUS DE
PLACE EN ENFER, LES
MORTS REVIENNENT SUR
TERRE...

CASS : 140 FF
DISQUETTE : 180 FF



LE JEU LE PLUS POPULAIRE DU MONDE
AVEC MAINTENANT DES QUESTIONS
MUSICALES ET SONORES...

CASS : 199 FF / DISQUETTE : 259 FF



PARTICIPEZ A LA GRANDE
FINALE DES COURSES
ALLEYKAT...
LES ORGANISATEURS VOUS
PROPOSENT 8 EPREUVES A
TRAVERS DIFFERENTS
PAYSAGES DE LA GALAXIE !!!

CASS : 110 FF / DISQUETTE : 160 FF

PLUS DE 3.000 QUESTIONS